The Islamic University–Gaza
Research and Postgraduate Affairs
Faculty of Education
Master Curriculum and Teaching Methods

الجـامعـــــــة الإســــلاميــة ـ غـزة
شئون البحث العلمي والدراسات العليا
كـليــــــــة التربيــــــــة
ماجستيرالمناهج وطرق التدريــــــس

# فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي

# The Effectiveness of a Training Program Based on Active Learning in Developing Creative Teaching Skills among Elementary Stage Mathematics Teachers

إِعدَادُ البَاحِثة
سمية حلمي محمد الجمل

إِشرَافُ
الأستاذ الدُكتُور
إبراهيم حامد الأسطل

قُدمَ هَذا البحثُ اِستِكمَالاً لِمُتَطلباتِ الحُصولِ عَلى دَرَجَةِ الْمَاجِستِيرِ
فِي المناهج وطرق تدريس الرياضيات بِكُليةِ التربية فِي الْجَامِعَةِ الإِسلامِيةِ بِغَزة

مارس/2017م – جمادى الآخر/ 1438هـ

إقـــــرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

# فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي

# The Effectiveness of Training Program Based on Active Learning in Developing Creative Teaching Skills among Elementary Stage Mathematics Teachers

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل الآخرين لنيل درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى. وأن حقوق النشر محفوظة للجامعة الإسلامية – غزة.

## Declaration

I hereby certify that this submission is the result of my own work, except where otherwise acknowledged, and that this thesis (or any part of it) has not been submitted for a higher degree or quantification to any other university or institution. All copyrights are reserves to IUG.

| Student's name: | سمية حلمي محمد الجمل | اسم الطالب: |
|---|---|---|
| Signature: | | التوقيع: |
| Date: | 2017/3/26 | التاريخ: |




الجامعة الإسلامية-غزة
The Islamic University of Gaza



**مكتب نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا** **هاتف داخلي 1150**

الرقم: ج س غ/35/ Ref:
التاريخ: 2017/3/26 Date:

## نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة شئون البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحثة/ **سمية حلمي محمد الجمل** لنيل درجة الماجستير في **كلية *التربية*/ قسم مناهج وطرق تدريس** وموضوعها:

**فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الابداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي.**

**The Effectiveness of a Training Program Based on Active Learning in Developing Creative Teaching Skills among Elementary Stage Mathematics Teachers.**

وبعد المناقشة العلنية التي تمت اليوم الأحد 27 جمادى الثانية 1438هـ، الموافق 2017/03/26م الساعة الواحدة والنصف ظهراً، في مبنى اللحيدان، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

| | | |
|---|---|---|
| أ.د. إبراهيم حامد الأسطل | مشرفاً و رئيساً | .............................. |
| أ.د. صلاح أحمد الناقة | مناقشاً داخلياً | .............................. |
| د. رحمة محمد عودة | مناقشاً خارجياً | .............................. |

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحثة درجة الماجستير في **كلية *التربية*/قسم مناهج وطرق تدريس.**

واللجنة إذ تمنحها هذه الدرجة فإنها توصيها بتقوى الله ولزوم طاعته وأن يسخر علمها في خدمة دينها ووطنها.

والله ولي التوفيق ،،،

نائب الرئيس لشئون البحث العلمي والدراسات العليا

أ.د. عبدالرؤوف علي المناعمة

## ملخص الدراسة

**هدف الدراسة:** الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي.

**مجتمع الدراسة:** معلمي ومعلمات الرياضيات للصفين الخامس والسادس في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم/غرب غزة،في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2015م/2016م والبالغ عددهم (50) معلم ومعلمة .

**عينة الدراسة:** تكونت عينة الدراسة من (27) معلم ومعلمة تم اختيارهم بطريقة عشوائية.

**منهج الدراسة:** المنهج التجريبي بمجموعة تجريبية واحدة، حيث تم تدريبهم على مهارات البرنامج المقترح لمدة (24) ساعة موزعة على (8) لقاءات.

**أداة الدراسة:** بطاقة ملاحظة أداء التدريس الإبداعي تتكون من 20 فقرة تمثل مهارات التدريس الإبداعي موزعة على (4) محاور هي (المهارات التربوية، السلوكات الميسرة للإبداع، التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي، التقويم من أجل تعلم الطلبة).

**أهم نتائج الدراسة:**

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمين عينة الدراسة على بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي.
- يتمتع البرنامج المقترح بالفاعلية حيث بلغت نسب الكسب لماك جوجيان 0.7 وهي أكبر من المستوى المقبول للفعالية، مما يدلل على ان للبرنامج التدريبي فاعلية مقبولة في اكتساب التدريس الإبداعي ومهاراته الأربعة.

**توصيات الدراسة:**

- ضرورة توظيف استراتيجيات منوعة وتنظيم البيئة الصفية الملائمة للإبداع.
- أن ينوع مصممو المناهج الدراسية أساليب التقويم ويحرصوا على تكاملية المنهاج.
- أن يركزالمشرفون التربويون على الممارسات الإبداعية للمعلمين في الصف والتدريب.

**الكلمات المفتاحية:**

التدريس الإبداعي، إعداد المعلمين أثناء الخدمة، التعلم النشط .

# Abstract

**Study aim:** This study aimed to reveal the effectiveness of the proposed training program that is based on active learning strategies in the development of creative teaching skills of the mathematics teachers in the elementary level.

**The study population**: consisted of mathematics teachers for the fifth and sixth grades in public schools affiliated to the Directorate of Education /west of Gaza, during the second semester for the academic year 2015/2016. The total of female and male teachers was (50).

**The study sample**: consisted of (27) teachers who were randomly selected.

**Study methodology**: The researcher has followed the experimental approach using one experimental group that was trained on the proposed program's skills for a period of (24) hours distributed among (8) meetings.

**The study tools**: It was the creative teaching performance observation card. The card consists of 20 points, which represents the creative teaching skills that are distributed on 4 axes (Educational Skills, Behaviors that Facilitate Creativity, Teaching for Conceptual Understanding, and Assessment for student's learning).

**Study most important findings:**

- The presence of differences of statistical significance between the mean of the teacher's scores in the study sample of the teaching performance observation card in the pre application and the post application.
- The proposed program is very efficient, that, The Earning Ratios for "MC gogian" was 0.7, which is larger than the acceptable efficacy level, this demonstrates that the proposed program is acceptable efficacy gained creative teaching and the four sub-skills .

**Study most important recommendations:**

- The need to employ a variety of strategies and to organize an appropriate classroom environment for creativity.
- The curriculum designers should diversify the evaluation methods, and do for curriculum integration.
- The researcher also recommends educational supervisors to focus on the creative practices of teachers through classes and training.


**Keywords:** creative teaching, in-service teacher training,active learning.

**بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ**

" يَرۡفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمۡ
وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَٰتٖۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعۡمَلُونَ خَبِيرٞ"

{المجادلة : 11}

# اْلإِهدَاْءُ

**إلى رواد الفكر .................**

**ومنابع العطاء .........**

**وورثة الأنبياء ..**

**والشموع المنصهرة لتنير درب البشرية؛**

**المعلمين والمعلمات**

**إلى جميع العاملين في مجال التعليم والتعلم .....................**

**إلى كل من يسعى جاهداً للنهوض بالعملية التعليمية.....**

**إلى هؤلاء جميعًا**

**أهدي ثمرة جهدي عرفانًا**

## شكرٌ وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، اللهم لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم ، يقول المصطفى "صلى الله عليه وسلم" في الحديث الشريف "لم يشكر الله من لم يشكر الناس" فإني أتقدم بالشكر والتقدير لأستاذي ومشرفي الأستاذ الدكتور **إبراهيم حامد الأسطل** حفظه الله لتفضله بقبول الإشراف على هذه الرسالة، كما ويطيب لي أن أتقدم بالشكر للأستلذ الدكتور صلاح الناقة، والدكتورة رحمة عودة حفظهما الله لمناقشتهما الرسالة.

وفي هذا المقام لا يسعني إلا أن أتقدم بوافر الشكر لصديقتي الدكتورة **رحمة محمد عودة** على تقديم النصح والإرشاد والمساعدة على مدى مراحل إنجاز الرسالة، فالله أسأل أن يجزيها عني خير الجزاء ، ولا أنسى أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير للسادة المحكمين الذين قاموا بتحكيم أداة الرسالة وبرنامجها، والشكر موصول للجامعة الاسلامية بغزة التي منحتني فرصة الالتحاق ببرنامج الماجستير متمثلة في عمادة الدراسات العليا والإخوة العاملين بها.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل للإخوة الزملاء في مديرية التربية والتعليم–غرب غزة ممثلة بمديرها الأستاذ/ **فتحي رضوان** حفظه الله، والأستاذ/ **أسامة الهباش** والأخوة والأخوات في قسم الإشراف ومركز التدريب وأخص بالذكر رئيس قسم الإشراف الأستاذ/ **فلاح الترك** ومدير المركز الأستاذ/ **فيصل أبو حميد** وصديقاتي المشرفات/ **مرام الأسطل ونوزت حسنية ودنيا الدلو**، لما قدموه لي جميعًا من دعم وتشجيع وتهيئة الظروف لتطبيق الدراسة وتدقيقها لغوياً ، كما وأتقدم بالشكر إلى الأخوة المعلمين والمعلمات عينة الدراسة لما بذلوه من جهد أثناء التدريب والتطبيق.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير والاعتراف بالجميل إلى جميع أفراد أسرتي لما عانوه معي طوال فترة إعداد هذه الرسالة وأخص بالذكر زوجي العزيز **أنيس محمد أبو هاشم** الذي كان لي خير معين ، وأمه الغالية التي تحثني دومًا على الارتقاء بالدرجات العلمية، ولأبنائي وبناتي في الوطن والخارج الذين لم يبخلوا بالمساعدة الأكاديمية والمعنوية وفقهم الله جميعًا وحماهم.

**"وَمَا تَوْفِيقِيٓ إِلَّا بِٱللَّهِۚ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ"** {هود :88}

**الباحثة : سمية حلمي الجمل**

# فهرس المحتويات

# فهرس الجداول

## فهرس الأشكال والرسومات التوضيحية

## فهرس الملاحق

# الفصـل الأول

# الإطار العام للدراسة

## المقدمة

إن التعليم القائم على الدور التقليدي للمعلم لم يعد مناسبًا لعصر المستحدثات التكنولوجية الذي نعيشه، فالمعلم أحد مكونات منظومة التعليم يؤثر ويتأثر ببقية مكونات هذه المنظومة، كما يعتبر المعلم أحد المدخلات الرئيسية في منظومة العملية التعليمية، ويختلف دوره في القرن الحادي والعشرين عن الماضي، فلم يعد المعلم مجرد ناقلًا للمعلومات من الكتاب المدرسي إلى أذهان المتعلمين، بل عليه أن يعمل على مشاركة المتعلم بإيجابية في الحصول على المعلومات لأن الهدف من التعليم تنمية العقل المبدع وتنمية المهارات والتفكير العلمي.

ولقد أصبحت العناية بالجودة الشاملة هدفًا عالميًا في مختلف مجالات الحياة الإنسانية ولا شك أن من أكثر المجالات احتياجًا لتحقيق مستويات عالية من الجودة مجال التربية والتعليم فقد شهدت مؤسسات التعليم العالي في الوطن العربي اهتماماً مكثفاً في الآونة الأخيرة طول ما يسمى بضمان وتوكيد الجودة والاعتماد، حيث يدور حولها الحديث والمناقشات وتجرى البحوث والدراسات وتنظم الدورات والمؤتمرات، وتتصدر قضية جودة برامج إعداد المعلم الصدارة بين الأوساط الدولية التربوية في ظل وحدة التنافس الدولي بين النظم التعليمية ونظم التقويم والمراقبة، ويتطلب ذلك ضرورة الإعداد التربوي للمعلم، ومعلم الرياضيات على وجه التحديد، بكليات التربية من خلال تقديم برامج عصرية تكسبه مهارات أساسية وأخرى تتناسب مع الأدوار المنوطة به و مع دوره المتجدد دائماً في ظل عالم يتسم بالتغيير المستمر في عدد من الجوانب الحياتية ( أبو ستة،2011م، ص114).

لذا يعد المعلم أهم مدخلات العملية التعليمية وذلك لكونه العنصر الأهم في تحقيق المخرجات والأهداف التربوية فإن إعداد المعلم إعدادًا جيدًا وتزويده بالأدوات والوسائل المناسبة وتنشئة دوافعه وميوله واهتماماته تنشئة ذات قيمة موجهة نحو الجدية يؤدي إلى أن العملية التعليمية ستكون إيجابية وفي اتجاه بناء مستقبل أفضل من خلال تنشئة جيل قادر على السلوك الإبداعي وقد يكون الجانب الإبداعي من أهم ما ينبغي توجيه الاهتمام إليه عند بناء شخصية المعلمين وسلوكهم، إن برامج إعداد وتدريب المعلمين تحتاج بصورة كبيرة إلى غرس ميول وأساليب التفكير البناءة لدى المعلم من أجل مواجهة مشكلات حجرة الدراسة كما يمكن أن تسهم أساليب تفكير معينة في التنمية المهنية للمعلمين، ويشير زهانج وستيرنبرج Zhang & Sternberg والمشار إليه في (عبد المعطي،2006م، ص20) إلى أن وجود العلاقات بين

أساليب التفكير وخصائص المعلمين تعطينا مبررًا قويًا لتضمين المعرفة عن أساليب التفكير يمكن أن يصبح المعلمون أكثر وعيًا بالعوامل التي تؤثر في تعلم الطالب غير تلك التي تتعلق بالقدرات العقلية أو الدافعية وغيرها، وأن فهم دور أساليب التفكير في تعلم الطالب يمكن المعلمين من إيجاد بيئة تعليمية أفضل، وهذا بدوره يؤدي إلى المزيد من التعليم والتعلم الفعالين.

ولعل تنشيط التدريس الإبداعي بشكل خاص وتنمية القدرات الإبداعية بشكل عام لدى المعلم يمكن أن تكون السبيل إلى ذلك ويمكن أن يتم ذلك من خلال برامج مستقلة لإكسابه مهارات تدريس إبداعية أو من خلال صياغة البرامج والمقررات التي تقدم له صياغة تتسم بالإبداع، ويضيف لانكرد (lankard,1995,p33) أنه لكي يتم تنمية مهارات التدريس الإبداعي ينبغي على المعلم أن يركز على أهمية عمل الطالب بذاته ومشاركته الفعالة خلال الموقف التعليمي، وذلك من خلال تزويد الموقف التعليمي بمجموعة أنشطة إبداعية متنوعة يؤديها الطالب.

وفي الوقت الحالي نظرًا لأهمية التفكير في العملية التربوية يرى المفتي (1997م، ص10) أن عملية التفكير قد تغير النظر إليها من كونها عملية فردية تسيطر عليها صدفة وجود مفكر يتأمل في معطيات الماضي وما يمليه الحاضر لخلق أفكار تركز على الواقع أكثر من اهتمامها بالمستقبل فهي تمثل صناعة للتفكير تحتاج لدراسات واعية للتخطيط لها، وتوضع لها المازنات والأهداف وتشترك فيها أفراد وفرق جماعية ، أفراد مفكرين من مختلفي التخصصات يعملون عقولهم في أحداث الماضي ومتغيرات الحاضر وتوقعات المستقبل لينتجوا أفكارًا متعددة الأبعاد لحل مشكلات الحاضر ومواجهة تحديات المستقبل .

ولهذا يصبح الفرد جديرًا بوصفه مبدعًا إذا تمكن من أن يؤثر على المجتمع بشكل غير مألوف، وبهذا المعنى يمكن اعتبارالإبداع صفة من صفات القائد حيث يؤثر فيها المبدع تأثيراً شخصياً بارزًا على الآخرين (جروان،2008م، ص74).

وتعد مناهج الرياضيات من أهم الوسائل لتنمية الإبداع بكافة مهاراته ، فالإبداع لا يتم من فراغ، ولا بد أن يُسبق بمشكلة أو قضية تتحدى العقل ولذا يمكن اتخاذ الرياضيات ميدانًا خصبًا لتنمية الإبداع فلها طبيعة تركيبية خاصة تسمح باستنتاج أكثر من نتيجة منطقية لنفس المعطيات وبنية استدلالية تعطي بعض المرونة في تنظيم المحتوى وإعادة صياغته كما أن

الرياضيات غنية بالمشكلات والمواقف التي يمكن أن نوجه الطلبة إليها ليجدوا لكل موقف حلول متنوعة علمًا بأن دراستها تعود الطالب على النقد الموضوعي والابتكاري للموقف وهذه تكسب الطالب بعض القدرات الأساسية للعملية الإبداعية (الصاعدي،2007م، ص132).

ورغم أن الرياضيات تعتبر وسطًا خصبًا لتنمية الإبداع لدى الطلبة، إلا أن ذلك مرتبط بتوافر مجموعة من السلوكات والمهارات التدريسية لدى معلمي الرياضيات وهذه المهارات تتضمن الاستجابات والأساليب التدريسية غير الشائعة وأنماط السلوك الإبداعية التي يصدرها المعلم أثناء عملية التدريس وتتصف بخصائص تهدف إلى تنمية الإبداع لدى الطلبة (عبد اللاه،2011م، ص6) وهذا ما يسميه التربويون بالتدريس الإبداعي.

ومن خلال عمل الباحثة مشرفة تربوية وجدت قصور في تطبيق التدريس الإبداعي من قبل المعلمين والتي من عوائقه الأساليب المتبعة في عملية التعليم المعتمدة على التلقين وكذلك حفظ المعلومات فقط من أجل الامتحان، والعجلة والتسرع في إصدار الأحكام، وهناك الكثير من المعيقات المختلفة التي حصر لها.

وقد بينت دراسة ألسن وبيلي (Allison & Pilly, 1995) أهمية التدريس الإبداعي كأسلوب للتربية التقدمية ووضحت بعض سلوكات المعلمين الذين يتصفون بالتدريس الإبداعي كالقدرة على استدعاء أكبر عدد ممكن من أفكار الرياضيات المناسبة والاستعداد لإنتاج استجابات مناسبة متنوعة وغير تقليدية تتصف بالأصالة وقدرتهم على ابداء أكثر من حل للتمرين الواحد، وكان من نتائجها أن هناك تأثيراً إيجابياً لهذه النوعية من المعلمين في تنمية الابداع لدى طلبتهم.

ويتضح أن العمل المدرسي في تنمية الإبداع ينطلق من قول روشكا (1989م، ص207) "إن التربية الحقة هي التي تؤدي إلى الإبداع، متخذة بعين الاعتبار تربية الطلبة والطلبة كلهم" ولهذا يرى القذافي (1996م، ص186) أنه يجب شحذ الهمم والطاقات لجعل الجهود المدرسية تسعى لتنمية إبداع الطلبة جميعهم العاديين والموهوبين على حد سواء، وذلك لأن الطلبة العاديين يمتلكون نسب متفاوتة من سمات التفكير الإبداعي.

وهناك اتجاه يعنى بالمخرجات الإبداعية حيث يفترض أن العملية الإبداعية سوف تؤدي في النهاية إلى نتاجات ملموسة مبدعة بصورة واضحة سواء أكانت على شكل قصيدة أم لوحة فنية أم اكتشاف (جروان،2008م، ص78).

والمدرسة هي المكان الذي يمضي فيها الطلبة جزء كبير من أعمارهم من أجل التعلم واكتساب الخبرات ومن هنا يبدو دور المدرسة واضحًا في تعليم الطلبة أنواع التفكير وقد أثبتت دراسات كثيرة أن البيئة المدرسية التي تتصف بالحرية والتشجيع والخالية من العقاب والتسلط لها دور كبير في تنمية قدرة الطلبة على التفكير الإبداعي.

وترى الباحثة أن الناتج الإبداعي يتحقق باتسام السلوك الإبداعي بسمات إبداعية، ومعلم الرياضيات يكون مبدعًا في تدريسه إذا ما اعتقد بضرورة القيام بأداءات تدريسية متميزة وحالاً للمشكلات بطرق إبداعية، وعرف متطلبات هذه الأداءات واقتنع بأهميتها وقام بممارستها.

إن معتقدات المعلم هي أفكاره التي يؤمن بها ويؤسس عليها ممارساته التدريسية فعندما يعتقد معلم الرياضيات عند قيامه بالتدريس بأهمية تنويع استراتيجيات التدريس وتوظيف الوسائل التعليمية، والاهتمام بالأسئلة الصفية، وكذلك الاستيعاب المفاهيمي والتقويم من أجل تعلم الطلبة فهو يسعى إلى تدريس أفضل ومتطور وإبداعي.

وبالإضافة إلى ذلك فإن ما يعين المعلم على التدريس الإبداعي توفير جو عملي واجتماعي متفاعل مفتوح وبيئة تربوية واقعية ومرنة تتميز بالاستقصاء والبحث والتجريب.

وترى الباحثة أنه من الممارسات التي تشجع المتعلمين على الإبداع، توفير مناخ اجتماعي متفاعل مفتوح وتهيئة بيئة تربوية مناسبة تتجلى فيها المرونة وتتميز بالبحث والتجريب وتبادل الآراء والأفكار وهذا لن يتأتى إلا بتدريسهم تدريساً إبداعياً لذا فإن هذه الدراسة تسعى إلى تنمية الإبداع والابتكار لدى المتعلمين من خلال تدريب المعلم الذي يتصف بمهارات التدريس الإبداعي، ومن الضروري معرفة هذه المهارات التدريسية والمطالب التربوية وتحديدها بدقة وأخذها بعين الاعتبار عند بناء برنامج تدريبي مقترح لتطوير التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات.

## مشكلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس:

**ما فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي؟**

**ويتفرع من السؤال الرئيسي السابق الأسئلة الفرعية التالية:**

1- ما مهارات التدريس الإبداعي اللازم توافرها لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة غزة؟

2- ما البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم النشط لإكساب معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة غزة مهارات التدريس الإبداعي؟

3- ما مدى ممارسة مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي؟

4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات معلمي الرياضيات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة؟

5- ما مستوى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة غزة؟

## فرضيات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة ستقوم الباحثة بالتحقق من صحة الفروض التالية :

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات معلمي الرياضيات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.

2- لا يتصف البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي بالفاعلية.

## أهداف الدراسة:

تحددت أهداف الدراسة في:

1- تحديد مهارات التدريس الإبداعي اللازمة لمعلمي الرياضيات للصفوف الخامس والسادس الأساسي في ضوء مقررات الرياضيات.
2- تحديد استراتيجيات التعلم النشط التي يمكن أن تسهم في تنمية التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات من مرحلة التعليم الأساسي.
3- بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على بعض استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات للصفوف الخامس والسادس الأساسي
4- بحث فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات للصفوف الخامس والسادس الأساسي.
5- إعداد قائمة بمهارات التدريس الإبداعي يمكن الاستعانة بها في تقويم أداء معلمي الرياضيات بما يلائم التعلم النشط.

## أهمية الدراسة:

**قد تسهم نتائج الدراسة في:**

- توجيه المعلمين لتعديل ممارساتهم التدريسية نحو تدريس إبداعي من أجل تعزيز تعلم وتعليم الرياضيات.
- يرجى أن تساهم هذه الدراسة في مساعدة القائمين على تأهيل معلمي الرياضيات أثناء الخدمة على تحديد المهارات الإبداعية وصياغة الخطط التدريبية وتصميم البرامج التربوية المحفزة للتدريس الإبداعي والتعلم النشط للرياضيات.
- قد تمهد الدراسة لبحوث ودراسات أخرى في مجال تطوير تدريس الرياضيات عن طريق التعلم النشط.

## حدود الدراسة:

**تقتصر الدراسة الحالية على الحدود التالية:**

- معلمو ومعلمات الرياضيات للصفوف (5_6) من مرحلة التعليم الأساسي في المدارس الحكومية بمديرية غرب غزة.

- استراتيجيات التعلم النشط التالية: التعلم التعاوني، لعب الأدوار، التعلم الفردي، الألغاز الرياضية.
- مهارات التدريس الإبداعي في الرياضيات وتتضمن:

أولا: المهارات التربوية ( طرح السؤال _ التفاعل مع استجابات الطلبة)

ثانيا: السلوكات الميسرة للإبداع والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس.

ثالثا: التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي.

رابعا: التقويم من أجل تعلم الطلبة.

- تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2016/2015

## مصطلحات الدراسة:

- **التعلم النشط:**

تعرفه الباحثة في هذه الدراسة بأنه" أحد طرق التعلم والتعليم يوفر بيئة تربوية غنية بالمثيرات وهذه البيئة تتيح للطالب إمكانية تعليم نفسه بنفسه وأن يشارك بفاعلية من خلال قيامه بالقراءة والبحث والاطلاع ويستخدم مهاراته وقدراته العقلية العليا في التوصل للمعرفة وفق توجيهات المعلم وإشرافه."

- **مهارات التدريس الإبداعي: Creative teaching skills:**

تعرف الباحثة مهارات التدريس الإبداعي في هذه الدراسة بأنها"مجموعة من المهارات التربوية والسلوكات الميسرة للإبداع التي يتبعها المعلم لخلق بيئة إبداعية من خلال اختيار أنشطة واستراتيجيات لتنمية التدريس الإبداعي"، وتتكون من:

- المهارات التربوية المتمثلة في طرح الأسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة .
- السلوكات الميسرة للإبداع والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس.
- التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي.
- التقويم من أجل تعلم الطلبة.

- **البرنامج التدريبي:**

تعرف الباحثة البرنامج التدريبي في هذه الدراسة بأنه جميع الخبرات التربوية والتعليمية التي تقدم لمعلمي الرياضيات للصفوف (5–6) بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء خطة تعليمية منظمة ومقترحة وتشتمل على الأهداف والمحتوى وأساليب التدريس وتكنولوجيا التدريب وأساليب تقويم المتدربين، وتهدف إلى اكتسابهم مهارات التدريس الإبداعي المتعلقة بالمهارات التربوية كطرح الأسئلة والسلوكات الميسرة للإبداع كتنويع طرق التدريس، وكذلك التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي، والمهارات المتعلقة بتقويم أداء الطلبة، وتصاغ هذه الخبرات في ضوء استراتيجيات التعلم النشط وهي التعلم التعاوني ولعب الأدوار والتعلم الفردي والألغاز الرياضية.

# الفصــل الثانــي

# الإطار النظري للدراسة

ينقسم هذا الفصل إلى ثلاثة محاور رئيسة هي:

المحور الأول: التعلم النشط .

المحور الثاني: التدريس الإبداعي ومهاراته، وتمثلت هذه المهارات في:

أولًا: المهارات التربوية المتمثلة في طرح الأسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة.

ثانيًا: السلوكات الميسرة للإبداع والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس.

ثالثًا: التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي بحيث يعرض دروس الرياضيات في صورة مواقف تعليمية تتحدى تفكير الطلبة.

رابعًا: التقويم من أجل تعلم الطلبة والتركيز على تنويع التقويم وشموليته.

المحور الثالث: تدريب المعلمين.

## المحور الأول: التعلم النشط:

حيث إن البرنامج التدريبي الذي تتبناه الباحثة في الدراسة الحالية لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات يعتمد إلى حدٍ كبير على استراتيجيات التعلم النشط كان لابد من عرض مقدمة حول التعلم النشط وتوضيح تعريفاته وعناصره وأهدافه وأهميته ومبادئه وخصائص المتعلم النشط وأدوار المعلم، وفيما يلي تفصيل ذلك:

**تعريفات التعلم النشط:**

ذكر المربون والتربويون الكثير من التعريفات لمفهوم التعلم النشط التي اختلفت في صياغتها من جهة، وفي معانيها وتفصيلاتها، ومع ذلك لم يكن هنالك اختلافًا ملحوظًا في جوهرها ونظرتها الواقعية إلى هذا النوع من أنواع التعلم.

عرف مايرز وجونز (Myers & Jones,1993) التعلم النشط بأنه : "البيئة التعلمية الحرة التي تمنح الطلبة حرية التحدث والإصغاء الجيد والقراءة والكتابة والتأمل العميق، وذلك من خلال استخدام طرق وأساليب متعددة مثل حل المشكلات، والمجموعات الصغيرة، والمحاكاة، ولعب الدور، وغيرها من الأنشطة التي تتطلب من الطلبة أن يطبقوا ما تعلموه في الحياة العملية".

وينظر جلاسكو (Glasgow,1996) إلى المتعلم النشط على أنه الطالب الذي يمثل محورًا للعملية التعليمية ويعمل على أن يعلم نفسه، بحيث يقوم بدور أكثر حيوية في تحديد حاجاته التعليمية من معارف وخبرات ، وطرق وأساليب الحصول عليها ، وكيفية تطبيقها والاستفادة منها ، بحيث يزداد دور المتعلم هنا ليكون فعالًا، ويعمل على إدارة نفسه بنجاح، ويشجع نفسه دوماً على التعلم.

وعمل كل من فيلدر وبرنت (Felder & Brent,1997) على تعريف التعلم النشط بأنه عملية مشاركة الطلبة بشكل فعال ومباشر في عملية التعلم وخاصة من حيث القراءة والكتابة والتفكير والتأمل، حيث يقومون بعمليات المشاركة والتطبيق ويكون دورهم بارزًا بدلاً من أن يقتصروا على عملية استقبال المعلومات اللفظية المسموعة أو المرئية المكتوبة أو المطبوعة.

ويعتبر عبد الواحد والخطيب (2001) أن التعلم النشط مرتبط بمفاهيم النظرية المعرفية والنظرية البنائية، فالطلبة يتعلمون من خلال المشاركة الفاعلة في العملية التعليمية التعلمية وانخراطهم فيها، حيث يفكرون ينقدون ويتحدثون ويكتبون مما تعلموه، ويوظفونه في واقعهم اليومي من خلال الممارسة اليومية.

ويطرح سعادة وزملاؤه (2006م، ص33) تعريفاً للتعلم النشط على أنه طريقة تعلم وطريقة تعليم في آن واحد، حيث يشارك الطلبة في الأنشطة الصفية المتنوعة والتمارين والمشاريع ، من خلال بيئة تعليمية غنية متنوعة، تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي، والمناقشة الثرية، والحوار البناء ، والتفكير الواعي، والتأمل العميق لكل ما تتم قراءته أو كتابته أو طرحه من مادة دراسية، أو قضايا أو آراء أو مشكلات بين الطلبة بعضهم بعضاً، مع وجود معلم يحثهم على أن يكون لهم دورًا بارزًا في تعليم أنفسهم تحت إشرافه الدقيق، ويدفعهم إلى تحقيق

الأهداف الطموحة للمنهاج الدراسي، والتي تركز على بناء الشخصية المتكاملة والإبداعية للمتعلم.

ومن هنا فإن الباحثة تعرِف التعلم النشط بأنه ذلك التعلم الذي يسمح بأن يقوم الطالب بسلوكات مختلفة في الموقف التعليمي بحيث يكون الطالب محوراً للعملية التعليمية بحيث يعمل على تكوين المعنى، والتعاون مع الآخرين ضمن أجواء يقل فيها التركيز على استقبال المعلومات وحفظها، ويقوم المعلم بدور المرشد والميسر للعملية التعليمية بحيث يتم تحويل المادة التعليمية إلى أنشطة محببة لدى الطلبة.

**عناصر التعلم النشط:**

ذكر سعادة وزملاؤه (2006م، ص57) أن للتعلم النشط أربعة عناصر هي:

**1) عنصر الكلام و الإصغاء:Talking and listening Element**

"أنا أحتاج أن أتكلم" أو "أنا أتكلم من تفكيري"، فهذا يعني أن ما نفعله هو تشكيل مجموعة كبيرة من الأفكار التي تدور في عقولنا، وهذا ما يجعل الطلبة يجب أن يتكلموا وينصتوا لبعضهم بعضاً، لأن هذا يحتاج منهم أن يربطوا أفكارهم بشكل جيد ويعملوا على تنظيم خطوات تفكيرهم.

**2)عنصر الكتابة: Writing Element**

الكتابة توضح ما يفكر به الفرد، تماماً مثل عنصر الكلام أو الحديث، فالكتابة تسمح لنا بأن نكتشف أفكارنا ونتوسع فيها، كما أن الكتابة عامل مهم للتعلم النشط، وذلك عندما عندما يغوص الطالب في أعماق تفكيره هو ويعمل على تنميته النهوض به.

**3)عنصر القراءة: Reading element**

تعتبر القراءة عنصرًا أساسيًا في العملية التعليمية لأنهاتتطلب فهم ما يفكر به الآخرون، ولذلك يصعب على الطلبة فهم القراءة الناقدة التي تتطلب التأمل ، وتجميع الأفكار، وتلخيص المعلومات،وربط الأحداث وفهم الرسائل المخفية وغير ذلك .

### 4)عنصر التأمل والتفكير: Reflecting Element

إن فترات الهدوء مهمة للمتعلم ليقوم بالتأمل في ذاته وما يدور حوله من أمور خاصة وعامة، وهذا يجعل من المهم توفير الوقت للطلبة كي يفكروا و يتأملوا بأية مادة أو محتوى تعليمي جديد يُقدم لهم لأول مرة، ففترة التأمل هذه تسمح للطلبة بإخراج المعلومات وتصنيفها وفهمها فهمًا عميقًا، مع ربطها في بنيتهم المعرفية.

وتمثل المذكرات اليومية طريقة متميزة لتشجيع عملية التأمل والتفكير في الممارسات ، والتي يجب أن يتم إدراجها ضمن ملفات إنجاز الطلبة ودمجها في المقررات الدراسية ومتطلبات اجتيازها.

**أهداف التعلم النشط:**

يشير سعادة وزملاؤه (2006م، ص33) إلى أن أهداف التعلم النشط تتمثل في:

- تشجيع المتعلمين على القراءة الناقدة.
- إكساب الطلبة مهارات التفكير العديدة.
- تعدد الأنشطة والمواقف التعليمية.
- التركيز على تعزيز ثقة المتعلمين بأنفسهم.
- ربط التعلم بواقع الطالب.
- تشجيع الطلبةعلى التساؤل وتوجيه الأسئلة المنوعة المستوى.
- الرغبة في حل المشكلات الحياتية المتنوعة.
- تحديد طرق تعلم الطلبة للمواد الدراسية المختلفة.
- حث الطلبة على تنظيم الأفكار .
- يتحمل الطلبة قدرًا من مسؤولية تعليم أنفسهم.
- تمكين المتعلمين من اكتساب مهارات التعاون والتواصل مع الآخرين.
- تنمية الأعمال الإبداعية لدى الطلبة.
- توفير خبرات تعلمية وحياتية للمتعلمين للمرور بها.
- إكساب الطلبة معارف ومهارات واتجاهات مرغوبة.

**أهمية التعلم النشط:**

ترجع أهمية التعلم النشط بالنسبة للطلبة إلى عدة أمور منها: أن العصر الحالي يختلف بخواصه وتطوراته عن العصر السابق، وأن طلبة اليوم لديهم توجه أكبر نحو التكنولوجيا ونحو البيئة التعليمية التعلمية الغنية بالمستحدثات التكنولوجية التي تعتمد على التعامل السريع مع الأجهزة والأدوات الملائمة للتعلم النشط، وهذا ما جعل الكثير من التربويين والمختصين في مجال المناهج يركزون على النهوض بالتعليم واستراتيجياته لأن المدارس والصفوف الدراسية تظهر فيها الاختلافات في الأفكار والمعتقدات والميول بين الطلبة .

وقد أشار كل من مايرز وجونز (Meyers & Jones,1993) إلى أن تشجيع الطلبة على أن يشاركوا في الأنشطة التي تشجعهم على المناقشة وطرح الأسئلة والتوضيحات الخاصة بالمحتوى العلمي يعمل على تركيز المعارف للمواد الدراسية وينمي التفكير .

ولذا فقد اعتمد البرنامج التدريبي الذي أعدته الباحثة على استراتيجيات التعلم النشط وهي (التعلم التعاوني ، لعب الأدوار، التعلم الفردي، الألغاز الرياضية) التي تحقق مهارات التدريس الإبداعي.

**مبادئ التعلم النشط:**

ذكر سعادة وزملاؤه (2006م، ص47) أنه توجد في الواقع سبعة من المبادئ أو الأسس التي تقوم عليها الممارسات التعليمية التعلمية السليمة التي تدعم التعلم النشط، وتتمثل هذه المبادئ فيما يلي:

1. يحث على الممارسات التدريسية التي تزيد الاتصال والتواصل الفعال بين المعلم والمتعلم.
2. يؤيد الممارسات التدريسية التي تحقق التعاون بين الطلبة.
3. يركز على السلوكات التدريسية التي تقود إلى إلى التعلم النشط.
4. تعمل هذه الممارسات على التزويد بتغذية راجعة فورية.
5. تؤكد الممارسات التدريسية على منح الزمن اللازم لتحقيق التعلم.
6. تعمل الممارسات السليمة على تحقيق إنجازات متميزة .
7. تعمل الممارسات التدريسية السليمة على احترام القدرات والمواهب وتحفيزها.

**خصائص التعلم النشط والمتعلم النشط:**

حدد سعادة وزملاؤه (2006م، ص65) خصائص التعلم النشط والمتعلم النشط كما يلي:

**أولاً: خصائص التعلم النشط:**

لقد ذكر التربويون خصائص التعلم النشط في الدراسات، والكتب والبحوث التربوية، وقد تعددت هذه الصفات وتنوعت بحيث تضمنت الآتي:

- منح الطالب الحرية في التعلم واكتساب الخبرات المختلفة.
- الاهتمام باستراتيجيات وطرق التعلم ، والتفكير والتأمل بخطوات التعلم وبالمهارات المتنوعة .
- الاهتمام بلأنشطة والخبرات والمشاريع التي تساعد على حل المشكلات والخروج بنتاجات قيِّمة.
- اعتبار المعلم مرشد وميسر للعملية التعليمية.
- الاهتمام بالتعلم الذي يركز على مقرر تعلمي أصيل يهتم بمشكلات المجتمعات الحقيقية.
- اعتماد التعلم النشط المنهج الحلزوني لبناء معرفة الطالب اعتمادًا على الخبرات السابقة والتعمق بها .
- الاهتمام بالتعلم التعاوني.
- الاعتماد على استراتيجيات متنوعة للتقييم ، من أجل الحكم على مهارات واقعية وصادقة .
- تتطلب المشاريع الناجحة في التعلم النشط الرجوع إلى مشاريع أخرى ذات علاقة، والخروج خارج القاعات الدراسية لمشاركة الآخرين أو التعاون معهم.
- وجود جانب اللهو البريء في فعاليات التعلم النشط.
- يركز على الإبداع والتميز.
- يهتم بمختلف جوانب الشخصية .
- تنويع طرق التدريس وتعددهالنجاح التعلم النشط.

**ثانياً: خصائص المتعلم النشط:**

لقد اهتم المربون بالتعلم النشط وخصائصه أو صفاته المختلفة، واهتموا كذلك بالمتعلم النشط وصفاته المتعددة، حتى يستطيع كل طالب جعلها معايير أو محكات يحاكم بها نفسه بما يقوم به من أنشطة تعلمية ناجحة، وتتمثل خصائص المتعلم النشط في ما يلي كما ذكرها سعادة وزملاؤه (2006م، ص72):

- ملتزم في الحضور للحصص والفعاليات .
- يستغل أية فرصة للتعلم .
- يشارك في المناقشة والخوار الصفي بفاعلية.
- يتسم بالدقة والترتيب والنظافة في أداء الواجبات والبحوث.
- يكونمنتبهًا مركزًا لما يدور حوله.
- يقوم بجميع الواجبات المطلوبة منه.
- المتعلمالنشط يتحمل المسؤولية.
- يسعى إلى التعلم بالعمل.
- يرغب في العمل الجماعي .

**أدوار المعلم والمتعلم في التعلم النشط:**

**أولًا : دور المعلم في التعلم النشط :**

ذكرت بدير (2012م، ص233) أن المعلم النشط له عدة أدوار منها :

- اكتشاف الطلبة بأنفسهم للمعارف والمعلومات.
- توظيف هذه المعارف وتلك المعلومات في حياة الطلبة.
- مراعاة التكامل بين المواد الدراسية المختلفة.
- التدريب على التعلم الفردي والتعلم المستمر والتعلم على مدى حياة تلك الجوانب المعرفية.

**أ) دور المعلم النشط كملاحظ ومشخص ومعالج:**

من أدوار المعلم النشط في العملية التعليمية دور الملاحظ فكفاءة المعلم تعتمد إلى حد بعيد على قدرته على ملاحظة طلبته عن قرب وملاحظة أفعالهم ودورها وتفاعلها وبناء على ذلك يكون فكرة متكاملة عن طبيعة طلبته وتكوينهم السيكولوجي.

**ب) دور المعلم النشط في إكساب الطلبة المهارات المختلفة:**

يعد هذا الدور ذا أهمية كبيرة في إكساب الطلبة المهارات وإعدادهم للحياة العملية ولأن هذه المهارات متنوعة فهناك مهارات عقلية واجتماعية وأكاديمية تعتمد على المهارات العقلية التي تدعم قدرة الطالب على التفكير العلمي السليم ومنها مهارة: الملاحظة ، التصنيف، القياس، الاتصال، جمع البيانات، الاستنتاج، استخدام علاقات المكان والزمان، والمهارات الأكاديمية واليدوية والاجتماعية.

**ج) دور المعلم النشط في إثراء بيئة التعلم:**

للحصول على بيئة تعلم خصبة وشيقة وممتعة للمتعلم فإن المعلم يقوم بدوره في الشرح ويقوم الطلبة بدورهم في الاستماع والاتصال ، وهذه البيئة تناسب المتعلمين لكي يتفاعلوا ويمارسوا ويبتكروا أو يكتشفوا ويجربوا.

فالعلاقة التعاونية المفتوحة القائمة على الود والاحترام المتبادل بين المعلم والطالب، تسمح للمعلم بإثراء بيئة التعلم وتحقيق التعلم النشط.

ويشمل ذلك قيام المعلم بالعديد من الأدوار تتمثل بدوره في تنويع الأنشطة لتلائم جميع مستويات الطلبة، ودوره في تنمية القيم والاتجاهات لديهم، ودوره في ربط المدرسة بالمجتمع، ودوره في تحقيق الضوابط الأخلاقية، دوره كمثل أعلى وقدوة لطلبته، دوره في تهيئتهم لعالم الغد، ودوره في ترغيبهم في العلم والتعلم، دوره في تطوير المنهج المدرسي، ودوره في تقدم وتطوير ذاته مهنيًا وأكاديميًا.

**ثانياً: دور المتعلم في ممارسة التعلم النشط:**

ذكر سعادة وزملاؤه (2006م، ص121) أنه من أدوار المتعلم في التعلم النشط:

- احترام آراء الآخرين وتقدير قيمة تبادل الأفكار .
- المشاركة في الخبرلت التعلمية المتنوعة الرسمية وغير الرسمية.
- بذل الجهد لتوضيح الحاجات الإرشادية والطموحات لكل من المعلم والمرشد النفسي.
- فهم المتعلم لذاته وأن نموه وتطوره واستقلاليته كفرد يبدأ منها أولاً.
- تقبل المتعلم للتوجيهات والمقترحات والتقييمات من المسؤولين بحب ومودة.
- ثقته بنفسه وبقدراته في التعامل مع البيئة التعليمية التعلمية المحيطة به بنجاح.
- توظيف المعارف والمهارات المكتسبة في الحياة العملية لتجسير التعلم .

**معوقات تطبيق التعلم النشط:**

بمراجعة الباحثة للأدب التربوي والدراسات السابقة ترى أنه كان يقاس نجاح المعلم قديمًا بمقدار إتقانه طرق التدريس التقليدية وإنهاء المقررات الدراسية، أما الآن فإن المعلم يجب أن يعرف كيف يتعلم الطلبة بطريقة أفضل تلائم احتياجاتهم ويعلمهم بناءً على أنماطهم التعلمية، كما تشير نتائج البحوث التربوية أن الطلبة يتعلمون بشكل أكثر فاعلية عندما يتجنبون السلبية وممارسة دور المستمع عند تلقي المعلومات من الآخرين ، وعندما يشاركون بنشاط وحيوية في العملية التعليمية التعلمية فالتركيز اليوم أصبح على التعلم أكثر من التعليم.

والتعليم اليوم لا يكتفي بالمعلم الناجح في تعليمه، بل أصبح المعلم صانعًا لبيئة تعلمية أفضل ، ومشجعًا لتحقيق تعلم نشط للطلبة، وقد أصبح الهدف الأسمى للمعلم النشط تحديد مخرجات التعلم المنشودة أو المرغوب فيها والعمل على تطوير الطرق الملائمة التي تعمل على إخراج هذه النواتج.

ولقد بينت نتائج البحوث التربوية في هذا الصدد إلى أن التعلم الأكثر فاعلية والأكثر ديمومة هو الذي يتم إذا كان الطلبة محورًا للعملية التعليمية وكانوا أكثر إيجابية، لأن التعلم النشط يركز على تقنيات التعلم وعلى تنمية المهارة أكثر من اهتمامه بتحويل المعلومات من شخص لآخر أو من المعلم إلى الطلبة.

كما نلاحظ أن الطلبة الأكثر دافعية للتعلم، هم المنفذون لعمليات التفكير العليا، والذين يتجنبون الإصغاء السلبي للآخرين دون أن يكون لهم دورًا فاعلًا.

ورغم كل إيجابيات ومزايا التعلم النشط، إلا أنه توجد بعض نقاط الضعف أو المعوقات فيه، والتي تحول دون استكمال تحقيق الأهداف المنشودة من وراء تطبيقه، ويمكن تصنيفها كما ذكرها سعادة وزملاؤه (2006م، ص403) إلى:

- **معوقات تتعلق بالمحتوى والموضوع:**

– يرى بعض المربون أن التعلم النشط يحتاج في تطبيقه إلى وقت طويل وهذا لا يناسب المقررات الدراسية الطويلة.

– تحتاج فعاليات التعلم النشط إلى وقت وجهد أكثر من الطرق التقليدية.

- الكثافة الصفية وتزايد عدد الطلبة يحد من توظيف التعلم النشط ،ويناسب هذه الصفوف تطبيق طرق أخرى كالمحاضرة.
- تكسر فعاليات التعلم النشط المعايير الاجتماعية.

- **معوقات تتعلق بالطلبة:**

- مقاومة الطلبة للتجديد ورفضهم للطرق التي لا تعتمد على المحاضرة.
- عدم مشاركتهم بفعالية كبيرة ونشاط واضح أثناء تعلمهم.
- عدم تمكنهم من تعلم مواد المنهج المدرسي المختلفة بشكل كاف.
- عدم استخدامهم لمهارات عليا كالتحليل والتركيب والتقويم.
- عدم مرورهم بالخبرات والأنشطة التعليمية المناسبة.
- ضعف ثقة الطالب بنفسه.

- **معوقات تتعلق بالمعلم:**

- فكرة المعلم السائدة عن دوره باعتبار خبيراً في تخصصه يلجأ إليه الطلبة للتعلم وأنه المصدر الأفضل لذلك.
- المعلم تقليدي يقاوم في معظم الأحيان فكرة التغييرلضغوطات خارجية وذاتية.
- افتقار المدارس إلى الأجهزة والمعدات والمواد والأدوات التي يحتاجها المعلم.
- حرص المعلم على إنهاء المقرر الدراسي ، واعتقاده بأن الميل إلى توظيف التعلم النشط في الصف يشكِل عبئًا ثقيلًا على تغطية وإنهاء المنهج المدرسي.

ومن خلال خبرة الباحثة كمعلمة سابقًا ومشرفة حاليًا، فهناك توافق في الرأي مع ما ذكر سابقًا من أن هذه المعوقات تحد من تطبيق التعلم النشط وانتشار التدريس الإبداعي الذي يعتمد على استراتيجياته عند التطبيق.

## المحور الثاني: التدريس الإبداعي ومهاراته:

يرتبط التدريس الإبداعي بطرق التدريس الحديثة للفكر، وتوجيه النقاش، وإحداث التعلم، وتوفير الدافعية للتعلم الفردي، ويرتبط بالتدريس المنظم الذي يسير وفق مخطط من مهارات التدريس الأساسية للحصول على التدريس المتميز، ونماذج التدريس الفعال (شحاتة وأبو عميرة، 2000م، ص87)

## مفهوم الإبداع:

يعتبر الإبداع موضوعًا معقدًا يشكل بؤرة اهتمام العديد من علماء نفس النمو، وكل من يهتم بتفسير النظام المعرفي (الذهني) للفرد، فقد وضحوا كيفية تعلم الأفراد والعمليات الذهنية التي تؤدي للتعلم والإبداع ، وكذلك طرق تعليم الإبداع وتطويره وتنميته، والخطوات العقلية الخاصة بالعملية الإبداعية، وهذا يقودنا إلى معرفة كيف نعلم الإبداع للطلبة الطلبة، في كافة المراحل التعليمية، وقد اختلفت وجهات نظر العلماء والباحثين في مجال التربية وعلم النفس حول التعريف العام للإبداع فمنهم من يفسره على أسس مجال علم النفس التربوي، ومنهم من يفسره على أسس معرفية تتمثل في العمليات العقلية ووظائف الدماغ وأثرها في حدوث الإبداع، ومنهم من يفسره على أسس السلوكات وأساليب التعزيز وأثرها في إظهار النواتج الإبداعية . (حماد وبدر، 2014 ،ص22).

ذكر العتوم وآخرون (2011م، ص129) أن التعريفات الواردة في البحوث والدراسات ذات الصلة ركزت على أربعة محاور ويشار إليها بصيغة مختصرة (4P) وهي:

1. **العملية الإبداعية (Creative Process)** وخطواتها، وطرق التفكير، ومتابعة المعلومات؛ وبذلك يكون الإبداع عملية تركيب عدة عناصر في قالب جديد يحقق منفعة أو غرض معين ، وكلما كانت العلاقات للعناصر الممثلة للمشكلة أكبر، فإن الفرد يكون قادرًا على الوصول إلى حل إبداعي أكبر فالإنسان المبدع هو الذي بمقدوره تكوين عدد كبير من الترابطات اللفظية وغيرها للأفكار.
2. **الشخص المبدع (Creative Person)** بخصائصه وسماته المعرفية والتطويرية، وعليه فإن الإبداع هو المبادرة التي يظهرها الفرد المتعلم في إمكانية الخروج من التفكير المألوف، تبني لونًا جديدًا من التفكير، وهو تفكير متسلسل يتميز الإنتاج فيه بتنوع الإجابات الناتجة، والتي لا تحصرها المعلومات المعطاة.

3. **النتاج الإبداعي (creative product)** يعني أن الإبداع هو "الخروج بإنتاج جديد من خلال التفاعل بين الفرد والخبرات التي تواجهه".
4. **المناخ الإبداعي (Situation Creative)** ويقصد به جملة الظروف والإمكانات المختلفة التي يتم توفيرها للفرد المتعلم، وهي تسهل الممارسات الإبداعية لديه.

وقد قدم جيلفورد (J.P. Guilford, 1967) تعريفاً إجرائياً للإبداع، واستطاع وضع القواعد المنهجية التي تستند على التحليل العاملي، ودرس عن طريق تلك القواعد العمليات المعقدة عند الإنسان، وانتهى إلى تحديد نوعين من التفكير، وأطلق على النوع الأول التفكير التقاربي أو الاجتماعي Convergent، ويعمل على توجيه النشاط الفكري نحو حل واحد صحيح ومتوقع، كما أطلق على النوع الثاني التفكير التباعدي Divergent، ويرتبط هذا النوع أكثر بالقدرات الإبداعية ويتضح في توفير عدد كبير من الأفكار التي تعطي حلول متعددة للمشكلة الواحدة، ولقد تمكن جيلفورد من تحديد عدد كبير من القدرات التي ترتبط بهذا النوع من التفكير التباعدي أو الإبداعي من خلال التحليل العاملي، فذكر أن الإبداع هو: "قدرة الفرد على التفكير الحر دون قيود والذي يمكن من خلاله اكتشاف المواقف الغامضة، ويعيد صياغة عناصر الخبرة في نسق جديد وطرق متنوعة تناسب الموقف الذي يتعرض له الفرد ، وتتميز هذه الأنماط بالحداثة للفرد وللمجتمع .

وقد ذكر العزة (2000م، ص232) العديد من التعريفات للإبداع منها:

1- تعريف الجشتالت (مدرسة من مدارس علم النفس): ترى هذه المدرسة أن الإبداع هو: إعادة دمج المعارف والأفكار بشكل جديد.
2- تعريف النواتج النهائية تعريف ستين (Stein) أن الإبداع هو عملية تعطي ناتجاً أو عملاً جديداً وغير عادي تتنقله جماعة من جيل إلى جيل؛ لتلبية حاجات قائمة أو حاجات مستقبلية.
3- تعريف غاسلين (Ghiselin) والذي يرى أن الإبداع هو: عملية تغيير وتحول في تنظيم الحياة الشخصية للفرد.

ويشير فيلدهوسن وتريفنجر (Feldhosen & Treffinger) إلى أن الإبداع هو القدرة على التفكير في عدد كبير من الأفكار بشكل حاذق (Elaborate) وفريد (Unique) وأصيل (genuine)، وتطويرها وتوسيعها وصياغتها بشكل جديد لم يكن موجودًا من قبل؛ لتترجم هذه

الأفكار في أشكال من التواصل والتعبيرات بشكل يساعد الآخرين على فهمها واستخدامها في أسلوب حل المشكلات.

وفي هذا الإطار تعرف الباحثة الإبداع بأنه "القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار الجديدة وتوظيفها في حل المشكلات والتكيف مع البيئة؛ ليصبح الشخص اجتماعيًا منتجًا".

**الإبداع والذكاء:**

تسعى تعريفات الذكاء واختباراته للكشف عن خصائص فردية، تؤسس على أن الفروق الفردية بين الأفراد ظاهرة بدهية، لذلك يكشف الذكاء عن تميز الفرد عن الآخرين، ومن ثم فهناك شخص ذكى وهناك شخص غبي، أما دراسة الإبداع، كمنتج يتجسد على أرض الواقع، فهو أقرب إلى علم النفس الاجتماعي من علم نفس الفروق الفردية، فجوهر الإنسان علاقة اجتماعية، وهذا الجوهر لا يظهر إلا في علاقة الأنا بالآخرين، ونقيض الإبداع ليس الغباء، وإنما انتفاء صفة الاجتماعية عن الإنسان، وبالتالي فإن قضية الإبداع تدرس في إطار عوامل مجتمعية؛ (أي في التكوينات الاجتماعية التي يشارك فيها الإنسان)، فقد يكون الفرد قادراً على الإبداع إلا أن الواقع الاجتماعي الذي يعيشه لا يمكنه من تحقيق هذه القدرة على أرضه. ومن منظور جدلي، فإن الإنسان المبدع نقيضه الإنسان المغترب، ولذلك فإن مفهوم الذكاء يقوم على أساس فردي، والإبداع مفهوم جماعي. لا نستطيع القول: إن هناك ذكاءً جماعياً يتسق وتطلعات الإنسان نحو الحرية والعدالة الاجتماعية.( إبراهيم ،2005م ،ص178 )

**منطلقات تنمية الإبداع:**

ذكر إبراهيم (2005م، ص183) عدة منطلقات لتنمية الإبداع، لعل من أهمها:

1) **الإنسان مخلوق تعلم:** ومن ثم فإن كل شخص قابل للتغير والتعلم، وكل متعلم قابل للوصول إلى مستوى التمكن، وكل متمكن قابل لأن يكون مبدعاً، وكل مبدع قابل لأن يكون مبتكراً ومنتجاً.
2) **التعلم هو المنتج الأساسي للعملية التعليمية:** والتعلم الحقيقي على المستوى الدراسي يتمثل فيما يمكن أن يقوم به المتعلم نفسه من اكتشاف وإسهام في صنع المعرفة ومعالجة المعلومات. ذلك أن للمعرفة بعدين أساسين، هما: المعرفة النصية ( Know

What) والمعرفة الأسلوبية (Know How)، وتتطلب تنمية الإبداع معارف نصية متجددة وغير مهمشة.

3) **التكنولوجيا أداة فاعلة في تنمية الإبداع:** الحواسيب تحسب وتنفذ ولكن الإنسان هو الذي يفكر، والتكنولوجيا تعطيه فرصة أوسع للتفكير والتخطيط لحل المشكلات.

لذا تهتم الباحثة بتنمية التدريس الإبداعي لدى المعلمين والذي بدوره يقوم بتنمية الإبداع لدى المتعلمين في ظل بيئة تعليمية خلاقة.

**دور المدرسة في تنمية الموهبة والإبداع:**

أشار العزة (2000م، ص240) إلى أن البيئة المدرسية الفقيرة لا تساعد على تنمية الموهبة والإبداع بسبب عدم وجود الخبرات اللازمة لذلك من مصادر تعليمية وتربوية ومادية، أما البيئة الغنية المشبعة فهي الأقدر على توفير ما يلزم لإشباع حاجات الطلبة، لذلك فهي تعتبر المكان المناسب والمناخ الخصيب لتنمية قدراتهم واستعداداتهم وأعمالهم المتميزة، ويعتبر مدير المدرسة هو السبب الرئيس في إنجاح ذلك أو فشله، ومعه جميع الكادر الإداري والتربوي المساند فهو الذي عليه أن يخطط لذلك وأن يختار المعلمين المناسبين وأن يختار طبيعة البرامج التي تناسب الطلبة، وهو الذي عليه ان يقيم هذه البرامج ويعرف نقاط ضعفها لتقويته، ونقاط قوتها لاستثماره ودفعه إلى الامام وتطويره لصالح الطلبة والمجتمع، وهو الذي يحدد الأهداف، ويحدد وسائل تحقيقها، والأولويات والإمكانات اللازمة.

ومن العناصر المدرسية الإيجابية التي من المفترض أن تدفع عملية تربية الموهوبين والمبدعين ما يلي:

**أولاً: المناخ المدرسي العام:**

إن المناخ المدرسي بما فيه من ممارسات إيجابية مثل المساواة بين الطلبة والعدالة وإشاعة جو من الديمقراطية بين الطلبة ومعلميهم سيكون له أطيب الأثر في نجاح المهمة التي نسعى إليها ولتحقيق ذلك لا بد من التركيز على المبادئ والقيم الآتية في التعامل مع الطلبة:

- عدم رفض التنوع والاختلاف في الأفكار والاتجاهات.
- احترام الرأي الآخر وتقديره.

- إتاحة الفرصة لكل فرد أن يعبر عن نفسه (الأخذ والعطاء).
- العمل بروح الفريق وبمشاركة الأطراف ذات العلاقة.
- المطالبة بالحقوق مقابل القيام بالواجبات.
- احترام رأي الأغلبية.

**ثانياً: المناخ الصفي:**

أن الممارسات التي تحدث داخل الصف هي التي تقرر مدى مناسبته لتنمية الموهوبين، فإذا كان الصف تسوده الفوضى والاضطرابات والنزاعات، وأساليب الحوار غير الديمقراطي، وغير ذلك من الممارسات السلبية فعندئذٍ لن يكون صالحًا لتلك الغاية.

وليكون الصف مصدرًا من مصادر تنمية الإبداع يجب أن يتصف بما يلي:

- أن يكون مشجعًا ومثيرًا ويحتوي على وسائل وتجهيزات مناسبة.
- ألا يحتكر المعلم معظم الوقت للحصة
- يجب أن يكون الطالب محور النشاط الصفي.
- أن تكون أسئلة المعلم موجهة لتنمية مهارات التفكير العليا.
- أن تكون ردود فعل المعلم على استجابات الطلبة مشجعة وتستحث التفكير ولا تدفعهم نحو الإحباط.

**ثالثاً: فلسفة المدرسة وأهدافها:**

بقدر ما تكون فلسفة المدرسة وأهدافها واضحة بقدر ما يكون تحقيق هدف تنمية الموهبة والإبداع داخلها ناجحًا، فالمدرسة يجب أن تحدد ماذا تريد أن تقدم للطالب؟ وأن تختار الطالب المناسب لما تقدمه.

**رابعاً: مصادر التعلم وفرص اكتشاف المواهب:**

ولكي تحقق المدرسة هذا الغرض يجب أن:

- يكون لديها فريق خاص من المعلمين والإداريين والمرشدين لأغراض تنمية الموهبة والإبداع.
- يعرف هذا الفريق من هو المبدع؟ وما هي سماته السلوكية والانفعالية والتعليمية؟
- تشتمل على مكتبة تناسب مختلف أعمار الطلبة وأذواقهم وتعدد اهتماماتهم.
- تمتلك جميع الوسائل السمعية والبصرية والمرئية والمحكية لإثراء خبرات الطلبة.

- تكشف مواهب الطلبة من حين لآخر.
- تشرك الطلبة في رحلات علمية تثري معارفهم.
- تشركهم في كل نشاط يشجع على تنمية الموهبة.
- تستفيد من تجارب الآخرين ومن آراء المختصين في هذا المجال.
- تشرك أولياء الأمور في عملية تنمية الإبداع والموهبة.
- توفد الطلبة إلى الخارج للاستزادة في مجالات إبداعاتهم ومواهبهم.
- تستدعي محاضرين في مجالات تنمية المواهب والإنجازات الإبداعية؛ للمحاضرة في الطلبة ومعلميهم.

**خامساً: أساليب التقييم:**

يجب ألا تلجأ المدرسة لأساليب تقليدية لقياس الطلبة وإنجازاتهم الإبداعية مثل الامتحانات وقياس التذكر وغيرها وإنما يجب أن ترجع من حين لحين إلى المحكمين وتقييم الرفاق والتقييم الذاتي للطلبة أنفسهم والرجوع إلى البطاقة التراكمية وغيرها من الوسائل للحصول على تقييم صحيح ومناسب نقيس به تنمية الإبداع والموهبة.

مما سبق تلاحظ الباحثة أن المناخ المدرسي ومصادر التعلم وأساليب التقييم ودور المعلم مهمة جداً في تنمية الموهبة والإبداع ولذا تبنت الباحثة بعضاً من هذه العناصر كمهارات لتنمية التدريس الإبداعي.

**خصائص المبدع:**

ذكر حماد وبدر (2014م، ص39) أن المبدعين يتميزون بعدد من الصفات العقلية والشخصية والنفسية والاجتماعية، تلك الصفات التي قد يتفق عليها العلماء والباحثون في موضع وقد يختلفون عليها في موضع آخر، ومن هذه الصفات:

- يتمتع بثقة عالية في النفس.
- الميل إلى البحث والاستكشاف.
- يحب الأعمال والمهمات الصعبة.
- مرونة التفكيروتقبل الآراء.
- الرغبة في الاستفسار وحب الاستطلاع.
- حب العمل بدافعية ذاتية.

- القدرة على التحليل والتركيب والتعليل.
- المبادرة في مجال عمله.
- الاستقلالية في العمل والفكر والحكم والاقتناع برأيه إذا شعر أنه على صواب.
- قد يميل إلى الانعزالية والانطوائية لميله إلى التأمل.
- متحرر ومعتز بنفسه ولكنه يجاري المعايير الاجتماعية ولا يخرج عنها.
- مندفع ويستثار بسرعة.

**دور المدرس المبدع:**

يتحمل المدرس المبدع – طواعية – أدواراً عديدة، كما ذكرها إبراهيم (2005م، ص233):

- أن يوفر للمتعلمين فرصاً مناسبة للتعامل مع المشكلات، ويعمل بمشاركة الطلبة على تخطيط واستكشاف وفحص وصياغة بعض المشكلات، والتعبير عنها وممارسة حلولها كل حسب قدراته، مع التحلي بالصبر مع المتعلم وعدم إجباره على التفكير تحت ضغط.
- أن يتعرف إلى الفرق بين الأفكار العامة والملاحظات الدقيقة والتصميمات المنطقية، وأن يعمل على توفير بيئة تعلم تؤكد معرفة الطلبة ما يعنيه كل جانب من جوانب المعرفة.
- أن يسعى جاهداً لتوفير فرص متعددة تعكس تفاعلات المتعلمين داخل وخارج حجرة الدراسة مع جميع جوانب العملية التربوية.
- أن يضع مهاماً تمكن المتعلمين من الربط بين جوانب المعرفة الجديدة، والمعروفة لديهم من قبل.
- أن ينظر إلى أخطاء الطلبة ومفاهيمهم المشوشة باعتبارها فرصاً قيمة للمناقشة والتعلم.
- أن يشجع الطلبة على المثابرة والاستعداد لتناول المهام التي تحمل معنى التحدي.
- أن يشجع الطلبة على تفسير وتبرير مناقشاتهم منطقياً وعلى مستويات ملائمة، على أن يتحقق ذلك في جو من الاحترام المتبادل.
- أن يتعامل باحترام مع الأفكار التي يقدمها الطلبة عن طريق الاستفسار والمناقشة وإعادة الصياغة، وأن يرتقي بالعقلانية التي تعتمد على قوة التبرير المنطقي.
- أن يعرف الطلبة الصيغ المتعارف عليها للتعبير عن الأفكار والمعلومات، على أن يتم ذلك في الوقت المناسب، وأن يشجع الطلبة على الاستفادة من هذه الصيغ، وأن يحرص على جعل الطلبة يدركون هذه التداخلات كمؤشرات لصيغ التعبير وليست المادة المعبر

عنها.

- أن يهتم بتحقيق المسؤوليات الإدارية ذات الارتباط باحتياجات المتعلمين، مثل: تنظيم الأمن، وتوفير بيئات تعلم إبداعية، واعتبارهم أعضاء فاعلين في المجتمع المدرسي.

**صفات المعلم المبدع:**

وعليه يجب أن يمتلك المعلم المبدع مهارات إبداعية عديدة مثل (إبراهيم،2005م, ص232) و( Sale,2015, p118) :

- القدرة الكلامية، حيث يمكنه إلقاء دروسه بطريقة واضحة، تثير التفكير والنقاش.
- المهارات الشخصية البينية التي تحقق نوعًا من العلاقات الحميمة الدافئة بينه وبين الطلبة، مما يحفزهم للعمل بشكل مستقل.
- الأساليب الخاصة التي تسهم في تفعيل المواقف التدريسية، مثل: المداولات السقراطية، والمحاضرة، والنقاش الودي، والجدل الانفعالي، والعرض الذكي، والدراما.
- آليات استخدام القوة البسيطة للمثال الشخصي، والقوة الرئيسة للعقل.
- أساليب العمل على توافر العاطفة الإيجابية بينه وبين الطلبة كالاستثارة، والابتهاج، والحب، والسرور، والحماسة، والاحترام.

**التدريس والتدريس الإبداعي:**

التدريس نشاط وسلوك إنساني يتكون من مجموعة من الأنشطة والعمليات التي يقوم بها المعلم والمتعلم معًا ليحقق المقاصد والأغراض جميعًا لعملية التعليم، وهو عملية متعددة المراحل (الإعداد، التنفيذ، التقويم) تتضمن أنشطة كثيرة قبل وأثناء وبعد الموقف التدريسي، كما أن للتدريس أربعة مكونات متداخلة ومتفاعلة فيما بينها، وهي: أهداف التدريس ومحتواه وأساليبه وتقويم نتائجه ، ومن ركائز التدريس – أيضاً – التفاعل بين المعلم والمتعلم؛ إذ إن التدريس عملية اتصال يحاول المعلم (المرسل) فيها إكساب المتعلم (المستقبل) موضوع الدرس (الرسالة)،وقد يحدث تبادل للأدوار بين المعلم والمتعلم في هذه العملية، أو يحدث بينهما علاقات تأثير وتأثر.

وتتكون منظمة التدريس من ثلاث متتابعات، وهي: مدخلات التدريس، وعمليات التدريس، ومخرجات التدريس، حيث يجب النظر إلى المعلم كأحد عناصر الموقف التعليمي – معلم، متعلم، محتوى تعليمي–(حماد وبدر ،2014م، ص200 ) .

**تعريف التدريس:** عرف زيتون (2003م، ص40) التدريس بأنه: "نشاط إنساني هادف ومخطط وتنفيذي وفيه يتم التفاعل بين كل من المعلم والطلبة والمحتوى الدراسي والبيئة التعليمية ، ويؤدي هذا النشاط إلى نمو جوانب الشخصية لكل من المعلم والطلبة ولا بد لهذا النشاط من عملية تقويم شاملة ومستمرة."

وتعرف الباحثة التدريس بأنه: نشاط محدد له هدف معين؛ أي يتم حسب رغبة المعلم حيث يقوم به مع الطلبة ويتطلب وجود مواد للقيام بهذا النشاط.

**التدريس الإبداعي:** في ضوء ما تقدم لا يكون التدريس إبداعيًا دون وجود المعلم المبدع، في سماته الشخصية، ومهنيته وثقافته وعلمه، وفي امتلاكه كفايات تعليمية متنوعة، مثل: مهارات التخطيط الجيد الأداء المتميز وتنويع التقويم "يتوقف نجاح السياسات التعليمية، وتحقق أهدافها التربوية بدرجة كبيرة على كفاءة المعلم المبدع في تدريسه، وفي تعاملاته الإنسانية داخل الفصل وخارجه"، فالمدرس المتميز، يستطيع تحقيق التكامل بين أركان التدريس، وبذلك فإن التدريس الإبداعي يحقق التفاعل بين المعلم والطالب من جهة، وبينهما ومادة التعلم وبيئته من جهة أخرى ، علمًا بأن التدريس الإبداعي يقوم على أساس استغلال الموارد التعليمية المتوافرة بشكل كامل وتوجيهها بما يتلاءم مع احتياجات واستعدادات وقدرات المتعلمين، لتمكينهم من الهدف المنشود في أقل وقت وتكلفة ممكنة ، كما يعمل التدريس الإبداعي على توجيه الطلبة بجهودهم وتفكيرهم بحيث يواكبوا المتغيرات والمستجدات العالمية المعاصرة والمستقبلية.

ويعرف عبد اللاه (2001م، ص6) التدريس الإبداعي بأنه "مجموعة من السلوكات والمهارات التدريسية لدى معلمي الرياضيات وهذه المهارات تتضمن الاستجابات والأساليب التدريسية غير الشائعة".

ويعرف مسعد (1998م، ص32) التدريس الإبداعي للرياضيات بأنه مجموعة من الإجراءات أو التحركات غير التقليدية التي يقوم بها المعلم داخل الفصل بهدف تنمية الإبداع الرياضي لدى الطلبة، والمتمثل في رؤية علاقات جديدة بين الأساليب المختلفة وعمل ارتباطات بين الأفكار الرياضية.

ويرى شحاتة وأبوعميرة (2000م، ص87) أن التدريس الإبداعي يرتبط بطرائق التدريس المثير للفكر، وإدارة فاعلة للنقاش وأحداث التعلم وتحقيق الدافعية للتعلم الذاتي ويرتبط بالتدريس المنظم الذي يسير وفق منظومة من مهارات التدريس الأساسية لتحقيق التدريس المتميز ونماذج التدريس الفعال .

وتعرف الباحثة التدريس الإبداعي بأنه نشاط سلوكي يعكس ما يجب أن يقوم به الطالب لتحقيق المعلومة وبنائها بنفسه، وبطريقته التي تمنحها صبغة تتلاءم مع بنائه المعرفي ، ويعالجها موظفًا كل إمكاناته المعرفية المتميزة، وذلك يعطيه ثقة في قدراته ويطلق طاقاته الداخلية، وأنه عملية تربوية تتفرع منها كافة العوامل والعناصر المكونة للتعليم، وتهدف إلى تحقيق أهداف معينة من خلال أداءات المعلم وحده، أو المتعلم منفردًا، أو من خلال التعاون المشترك بينهما، وهو أيضًا عملية اجتماعية تعاونية محددة، يتم عن طريقها تحقيق المشاركة بين المدرسة والمجتمع.

**سمات التدريس الإبداعي:**

مما سبق استنتجت الباحثة سمات التدريس الإبداعي بما يلي :

- تتصف مجموعة الأداءات التدريسية الإبداعية بالدقة والسرعة ، والتكيف مع الموقف التدريسي، وتعمل على تنمية التفكير الإبداعي للطلبة ، وتتوافق مع مستوياتهم المختلفة.
- ينجح في تحقيق الأهداف التعليمية على أعلى مستوى، ويكون المتعلم قادرًاعلى إعادة تنظيم المعارف العلمية وربطها بطرق جديدة .
- تتميز طرائق التدريس بتحفيزها للتفكير ، الحوار الفعال، وإحداث التعلم، وإنجاز الدافعية للتعلم الفردي.
- يسير التدريس الإبداعي وفق مجموعة من المهارات التدريس الأساسية لتحقيق سلوكات التدريس المتميز، حيث تتم ملاحظة وقياس هذه السلوكات وتقييمها في ضوء معايير التعليم التي يجب مراعاتها في التعلم، مع وجود مهارات التدريس الإبداعي.

**مبادئ التدريس الإبداعي:**

لخص إبراهيم (2005م، ص231) مبادئ التدريس الإبداعي، في ما يلي:

- يقود إلى نتاجات متنوعة ونادرة.
- يركز على العمليات العليا في التفكير.
- يحرص على تحقيق الدافعية للتعلم قبل التدريس.
- يوظف مواقف متنوعة فردية وجماعية ، مفتوحة ومغلقة للتعلم.
- يعطي للمعلم مجالًا للوقوف جانبًا، وفي مواقف بعينها، ويترك الطلبة يواجهون الأشياء التي لا يعرفونها بأنفسهم ومنحهم الثقة بالنفس.
- يحقق نتائج جديدة مبهرة.
- يضع أهمية خاصة للشروط والمواقف التي تحث على التفكير الواعي.
- يشجع الطلبة لتأكيد وتطوير أفكارهم الخاصة.
- لا يقلل من أهمية العملية التدريسية في ظل النتيجة المرجوة.
- يتيح مواقف بعينها، لتمكن الطلبة من إظهار إبداعاتهم.
- يمنح التفاؤل ويوجه باتجاه النجاح أكثر من الفشل.
- يشجع التعلم الذاتي التمهيدي.
- يقوم على أساس توفير الوسائل والمصادر لتعلم الكثير من المفاهيم والمهارات، وعلى أساس إعداد الوسائل التي يتطلبها تطبيق هذه المفاهيم والمهارات بالتعاون مع الجهات المعنية في مواقف لحل المشكلات الجديدة.
- يساعد على تقصي واكتشاف الأفكار والأشياء التي يمكن معالجتها يدويًا.
- يوظف ويستخدم العمليات في مواقف جديدة ويعتمد الديموقراطية أسلوبًا في التعامل.
- يستخدم طرق فريدة في طبيعتها وأسسها، وتسهم في تطور الإبداع ذاته.

**منطلقات التدريس الإبداعي:**

حتى يحقق التدريس الإبداعي أهدافه المأمولة، يجب أن تكون منطلقاته الأساسية هي توفير المواقف والمثيرات التي تعمل من أجل تحقيق ما يلي (إبراهيم،2005م، ص231):

- إثارة انتباه الطلبة ودفعهم إلى التفاعل والمثابرة والتعامل مع الواقع ومواجهته من أجل تغييره.
- دفع الطلبة على الاهتمام بالمهمة والمثابرة.
- إثارة حب الاستطلاع والمخاطرة والتعامل مع التناقض والغموض.

- دفع الطلبة على الاستقلال وعدم المسايرة.
- تعزيز ثقة الطلبة بالذات والرغبة في المخاطرة.
- إثارة دافعية الإنجاز الداخلية والبحث عن تفسيرات بديلة.
- تخفيض مستوى الضبط لتقليل درجات الضغط على الطالب داخل حجرة الدراسة، وإشاعة جو من الصداقة والدفء والطمأنينة والألفة والحرية، وذلك لتشجيع الطلبة على المواجهة، ولتحملهم مزيداً من تبعات رفض المألوف ونقده.
- إشاعة جو من الديمقراطية، والبعد عن الاستبداد وسيطرة الشائع والمألوف، والتصدي لقوى الهيمنة التي من شأنها تحطيم إرادة المواجهة، وشجاعة النقد والإبداع من خلال إتاحة فرص المواجهة والتصدي.
- توفير المواقف التي تساعد الطلبة على تحديد مشكلات حقيقية جيدة تثير تفكيرهم الدقيق والصحيح.
- تبني مشكلات غير محددة البنية، بحيث تكون واقعية وحقيقية، ويتم اختيارها من تلك التي يواجهها الطلبة في حياتهم اليومية.
- توفير المثيرات والمواقف البيئية التي تساعد الطلبة على عمل الأشياء بطريقة تقوم على التفكير الفعال.

**الأهداف التربوية للتدريس الإبداعي:**

ذكر كلاً من إبراهيم (2005م، ص206) وحماد وبدر (2014م، ص223)، أنه من خلال التدريس الإبداعي، يمكن تحقيق العديد من الأهداف التربوية، منها:

- إيجابية الطالب في التعلم وتفعيل دوره.
- الاهتمام بقدرات الطالب الجسمية والعقلية على حد سواء وتطويرها.
- تنمية كفايات الطلبة وتأهيلهم للانخراط في الحياة العملية في الحاضر والمستقبل.
- مساعدة الطلبة على التمكن من التعايش مع المجتمع وحل مشاكلهم.
- مساعدة الطلبة وتنمية قدراتهم في التفكير المنطقي.
- الاهتمام بتطوير الثقة بالنفس ومفهوم الذات عند الطلبة.
- يهدف التدريس الإبداعي إلى تمكين الطلبة من اكتساب المهارات والاتجاهات التي تظهرها الأهداف التعليمية.
- تقديم الأنشطة والمواقف التعليمية ومراجعتها.
- توفير المعلومات، وإجراء التدريب، وتحقيق النتائج.

- تشجيع الإبداع وتأكيد أهمية التحديد فكرًا وأسلوبًا لدى الطالب، وإذا كان التدريس التقليدي يمكن أن يكون له شكل ثابت محدد، فإن التدريس الإبداعي يختلف باختلاف مواقف التعلم وأهدافه وعملياته، والتي تتحدد هي الأخرى في ضوء متغيرات متعددة مثل نوع التعلم، ومحتواه، وزمن التعلم، وسن المتعلم.

**أهمية تحديد أساليب التدريس الإبداعية:**

يمكن تحديد أهمية أساليب التدريس الإبداعية، في ما يلي (حماد وبدر،2016م، ص171):

- تؤدي إلى تحسين وتنمية التدريس والتعلم، حيث إن أساليب التدريس الإبداعي تعطي المعلمين أدوات؛ ليكونوا أكثر فاعلية في الفصل، وذلك يسهم في تطوير نتائج تعلم الطلبة في المدرسة.
- توفر الوقت والمال، لأنها تجعل المدرسين لا يشترطون وجود مصادر متعددة في علمهم، وإنما يجتهدون في البحث عن أفكار تدريس الإبداع التي طبقت سلفاً بواسطة الخبراء.
- تحسن الجوانب الانفعالية والأخلاقية للمدرسين، وكذلك تحسن مستوى أفكارهم، مما يعطيهم طاقة ودافعية لعمل محاولات جديدة ومشوقة للحصول على طرق تدريس متطورة، يتم استخدامها لتحسين تعلم الطلبة.
- متابعة المعايير والمستويات المحلية لنظيراتها العالمية، يبرز أهمية تنمية التدريس الإبداعي.
- الاستخدام الأمثل للوقت، لأنها تقلل حاجة المعلمين لقضاء وقت ثمين في الإعداد لإيجاد أفكار في التدريس جديدة وإبداعية.
- إنشاء جدول الأفكار والأساليب في تقنيات التدريس الإبداعي ليتمم الجدول المدرسي التقليدي.
- زيادة تعاون المعلم في تقديم الأفكار التي تسهم في تفعيل المواقف التدريسية وفي رفع مستوى الأداء في التربية العملية.
- تقديم ملخص يقدم قراءة سريعة عن أساليب التدريس الإبداعية، إذ يتم كتابة هذه الأساليب بطريقة لا تحتوي على إعلانات، ويمكن الرجوع إليها في أي وقت لمعرفة الكثير من الأفكار الإبداعية لأعمال المدرس اليومية.
- معرفة أساليب الممارسة والتدريب الفاعلين، وذلك يساعد المعلمين في أداء أعمالهم بقوة، وخاصة الجدد منهم.

- ابتكار التصميمات المتابعة والمكتوبة للمعلمين، مما يساعدهم على كفاءة وكفاية العمل، داخل حجرات الدراسة وخارجها.
- الاستمتاع بالتدريس كعملية لها جانبها الفني، الذي يساعد الطلبة على فهم المفاهيم المعقدة، وعلى استخدام الأدوات لابتكار الأشكال المعقدة، المكررة، المتشابكة.
- تصميم نماذج معقدة جدًا، وتشجيع الطلبة على قضاء أوقاتهم في تحقيق إبداعات متنوعة.
- جعل الطلبة يبدعون أشكالًا فنية أثناء اكتشاف تماثل الأشكال.
- ربط المواد الدراسية بفنونها وبتطورها التاريخي.
- تعزيز حل المشكلات من خلال الفحص وابتكار الأشكال وتقديم الحلول المناسبة.
- تعلم الطلبة مئات من المطبوعات والأدوات لتكوين مشروعات متنوعة بطريقة إبداعية.
- تقديم مرشد متقدم يستخدمه المعلم في عمله التدريسي والإداري.
- تقديم خطة عمل مفصلة للدروس.
- توفير بيئة للتحدي واللهو آنيًا، لتطبيق البناء المنطقي لحل المشكلات.
- مساعدة الطلبة على التعلم عن طريق المحاولة والخطأ والتفكير وفقًا لاستراتيجيات تدريسية بعينها.
- مساعدة الطلبة على صياغة الفروض واختبارها وفحصها.
- تنمية مهارات الاستدلال والتفكير عند الطلبة.
- مساعدة الطلبة على اكتساب بعض اللغات الأجنبية، وفي التعامل مع بعض برامج الكمبيوتر.
- تشجيع الطلبة على التعاون وحل المشكلات.
- تدريب الطلبة على التركيز على الدروس الخاصة بالمنطق.

**معوقات التدريس الإبداعي:**

أرجعت داونز (Downs, 1993) معوقات الإبداع في المدرسة إلى أسباب عدة أهمها:

- استخدام طريقة المحاضرة في التدريس بصورة دائمة مع غياب أساليب البحث والاستقصاء والمناقشة والحوار.
- اعتماد الطلبة على الحفظ كوسيلة لاكتساب المعلومات التي يقدمها لهم المعلم.
- اعتماد أساليب التقويم التي تركز على قياس مستوى الحفظ وليس المستويات العقلية العليا كالفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم.

ويمكن تلخيص أبرز معوقات الإبداع في المدارس في النقاط الآتية:

- تركيز التعليم على التحصيل الدراسي والامتحانات.
- تجاهل تساؤلات الطلبة الاستكشافية.
- تركيز المعلمين على الطرق والوسائل التقليدية.
- الاهتمام بالجزئيات وإهمال المعرفة المتكاملة.
- التزام الطلبة بطريقة التفكير والتعبير التي يفرضها عليهم المعلم.
- السخرية من الطلبة الذين يظهرون أدلة إبداعية سواء في التفكير أو في الممارسة والإنجاز.
- مكافأة الطلبة الذين ينفذون ما يطلب منهم ويطيعون ويسايرون المعلم.
- تفضيل الطلبة ذوي التحصيل المرتفع على الطلبة المبدعين المبتكرين من قبل المعلمين.
- تكليف الطلبة بأعمال بعيدة عن ميولهم واهتماماتهم.
- التركيز على الاختبارات باعتبارها وسائل لقياس مستوى تفكير الطلبة.

إن الحاجة لتنمية الإبداع لدى الطلبة تنبع من طبيعة العصر الذي نعيش فيه والمتميز بديمومة التغيير في ظل ثورة المعلومات وسرعة التغير الثقافي والتكنولوجي الأمر الذي يتطلب إعداد الطلبة لمواجهة متطلبات الحاضر والمستقبل.

## مهارات التدريس الإبداعي :

يعرف زيتون (2001م، ص12) مهارة التدريس بأنها: "المقدرة على القيام بعمل أو نشاط له علاقة بتخطيط التدريس وتنفيذه وتقويمه، وهذا العمل يكون قابلًا للتحليل لمجموعة من السلوكات المعرفية أو الحركية أو الاجتماعية، ومن ثم يمكن تقييمه في ضوء الدقة في القيام بالعمل، وسرعة إنجازه، وقدرته على التكيف مع المواقف التدريسية المتغيرة".

وترى أبوستة (2011م، ص117) مهارات التدريس الإبداعي بأنها "مجموعة من الإجراءات التدريسية و السلوكات التربوية التي يتبعها الطالب المعلم أثناء تدريسه وتتسم بالطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات".

ويشير الأغا (2015، ص29) إلى أن مهارات التدريس الإبداعي هي "مجموعة من السلوكات التدريسية الفعالة التي تظهر في نشاط المعلم العام قبل عملية التدريس وخلالها وبعدها ، وذلك في شكل استجابات حركية أو لفظية تتميز بالدقة و السرعة في الأداء والتوافق مع متطلبات الموقف التدريسي من خلال استراتيجيات لتنمية مهارات التدريس الإبداعي".

ولذلك فإن الحديث عن مهارات التدريس الإبداعي يعني الحديث عن مجموعة من العوامل تشمل المناخ الموجود في المجتمع ككل ، ومن وجود الإمكانات والمصادر والظروف السائدة في المدرسة والتي تحث على الإبداع وكذلك طبيعة المنهاج الدراسي ومن طبيعة المدرس المبدع وغير ذلك من العوامل (إبراهيم،2005م، ص253) وترى الباحثة أن المهم في هذه الدراسة هو ما يظهره المعلم المبدع من أدوار وسلوكات واستجابات تربوية تؤدي في مجملها إلى تنمية الإبداع لدى الطلبة.

وترى الباحثة أن مهارات التدريس الإبداعي هي:" جميع المهارات التربوية والسلوكات الميسرة للإبداع التي يتبعها المعلم لخلق بيئة إبداعية من خلال اختيار أنشطة واستراتيجيات لتنمية التدريس الإبداعي."

وقد حدد مسعد (1998م، ص39) مهارات التدريس الإبداعي للرياضيات فيما يلي:

- اكتشاف عجائب الأعداد والأرقام والعمليات عليها.
- توظيف الآلة الحاسبة لتسهيل التدريس في الرياضيات.
- إجراء عمليات الضرب بطرق جديدة.
- صياغة الأعداد الكبيرة والصغيرة جدًا بالصورة الأسية العلمية.
- استقراءالتعميمات والتراكيب الرياضية في فروع الرياضيات المختلفة.
- اكتشاف الخواص الهندسية لحركة عقارب الساعة.
- عرض عدد كبير من الأعداد الفيثاغورية .
- حساب قيمة النسبة التقريبية بطرق مختلفة.
- اكتشاف المغالطات الرياضية وتبريرها.
- استخدام الطرق الهندسية لإثبات صحة المتساويات الجبرية.
- حل المعادلات التربيعية بخوارزميات متنوعة .
- بناء البراهين الجبرية والهندسية باستخدام البرهان العكسي.

- بناء طرق مبتكرة لإيجاد مجموع المتتاليات العددية.

بينما ذكر إسماعيل (2000م، ص15) ست مهارات للتدريس الإبداعي هي:

- مهارات الحساسية للمشكلات.
- مهارات الإصالة.
- مهارات الطلاقة.
- مهارات التحليل والتركيب.
- مهارات المرونة.
- مهارات التفكير الناقد.

كما ذكرت جيرل (Girl,1998, p39) أن التدريس الإبداعي يتكون من عدة مهارات:

- مهارات تربوية مثل التخطيط للدرس، إدارة الصف ومهارات الاتصال والتواصل والتقييم.
- مجال الخبرة التخصصي، التقنيات المبدعة وعمليات تطوير المعرفة.
- مهارات تتعلق باختيار نمط تقييم مناسب.
- عوامل متعلقة بالمعلم ودافعية الطالب.
- البيئة الصفية، وسياسات التعليم والثقافة المدرسية.

**اعتمدت الباحثة مهارات التدريس الإبداعي التالية والتي تضمنتها بطاقة الملاحظة وهي:**

**أولاً:** المهارات التربوية المتمثلة في طرح الاسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة.

**ثانيًا:** السلوكات الميسرة للإبداع والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس.

**ثالثاً:** التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي بحيث يعرض دروس الرياضيات في صورة مواقف تعليمية تتحدي تفكير الطلبة.

**رابعًا:** التقويم من أجل تعلم الطلبة والتركيز على تنويع التقويم وشموليته.

**أولاً: المهارات التربوية المتمثلة في طرح الاسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة:**

تتعدد المهارات التربوية اللازمة للتدريس، لكن مهارات طرح الأسئلة من أكثر المهارات تأثيرًا في التدريس الإبداعي لأن الأسئلة الصفية تحفز تفكير الطلبة وترقى بالتدريس ليكون إبداعيًا وذكر زيتون (2003م، ص486) أن الدراسات كشفت عن أن المعلمين يطرحون في

تدريسهم عددًا هائلًا من الأسئلة في الموقف الصفي، ولعل من أوائل الدراسات التي أجريت على السلوك داخل الفصل كانت في الولايات المتحدة عام 1912م، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسات أن 80 % مما يجري من سلوك لفظي داخل الفصل يوجه إلى طرح الأسئلة والإجابة عنها.

كما وضع عبد الحميد وآخرون (1986م، ص152) افتراضين رئيسين يتبلور حولهما دور الأسئلة:

**الافتراض الأول:** المعلمون يمكنهم أن يساعدوا طلبتهم على تنمية قدراتهم وجميع أنواع التفكير عن طريق الاستخدام المناسب للأسئلة والمشروعات.

**الافتراض الثاني:** يختلف المعلمون في استخدامهم للأسئلة بين أسئلة ذات مستوى عالٍ من الجودة وأسئلة بسيطة لا تتطلب من الطلبة أكثر من مجرد التذكر.

للسؤال وظائف عديدة وأهمية بالغة يمكن إبراز أهمها فيما يلي (زيتون،2003م، ص487):

- إثارة الاهتمام وحب الاستطلاع تجاه موضوع معين.
- إثارة الدافعية للتعلم وتركيز الانتباه .
- تطوير التوطئة النشطة في عملية التعلم.
- تنمية قدرة الطلبة على التساؤل.
- إعادة تكوين المحتوى بدرجة ترقى بالتعلم.
- المساعدة في معرفةالصعوبات ونقاط الضعف التي تواجه الطلبة.
- تشجيع الاتصال بين أفراد المجموعة المشتركة في الدرس.
- تزويد الطلبة بفرص لاستيعاب المعلومات وتذكرها.
- جعل الطلبة يستخدمون الاستدلال الذي يساعد على تطوير مهارات التفكير.
- توجيه التعليقات على الإجابات التي تأتي من باقي أفراد المجموعة بشكل جيد.
- إتاحة الفرصة للطلبة من خلال المناقشة الجادة أن يعبروا عن آرائهم والاهتمام بالشعور الخاص لديهم .

**مهارات طرح الأسئلة:**

تشتمل هذه المهارة على أربع مهارات فرعية (زيتون،2003م، ص488) هي:

1- مهارة صوغ الأسئلة.

2- مهارة تصنيف الأسئلة.

3- مهارة توجيه الأسئلة.

4- مهارة تحسين نوعية الإجابات.

**1-مهارة صوغ الأسئلة:**

تعتبر مهارة صوغ الأسئلة بشكل جيد أحد مهارات طرح الأسئلة التي على المعلم أن يراعيها عند قيامه بعملية التدريس، والصياغة الجيدة للسؤال تتحدد بعدد الكلمات المستخدمة فيه ترتيبها، وصياغة السؤال الجيد تتطلب من المعلم مراعاة بعض الإرشادات التي نوجزها فيما يلي:

**1- وضوح السؤال وتجنب السؤال الغامض:**

الأسئلة الغامضة تعني عدم وضوح الغرض من السؤال، وكذلك الأسئلة الناقصة التي لا تحدد المطلوب للإجابة عن السؤال، ومن ثم فإن الطالب سيقدم إجابات غير مترابطة وغير منظمة.

**2- تجنب الأسئلة التي يجاب عنها بـ نعم / لا:**

يبدأ هذا السؤال ب(هل) وغالبًا ما يتبعه سؤال آخر يبدأ ب(ماذا)، كيف، لماذا، متى، ويمثل ذلك هدرًا للوقت والجهد إذ يمكن الاكتفاء بسؤال واحد، وهذا النوع من الأسئلة يشجع الطلبة على التخمين.

**3- يجب أن يستدعي السؤال فكرة واحدة:**

عادة ما يسأل المعلمون المبتدئون منهم أسئلة مركبة تشتمل على فكرتين أو أكثر مما يمثل عائقًا أمام الطالب في استحضار إجاباته وتنظيمها حول كل فكرة على حده، لذا فإن السؤال المصوغ صياغة جيدة يدور حول فكرة واحدة فقط، والأفضل أن يقسم السؤال الطويل المركب إلى سؤالين أو أكثر حسب الأفكار التي يتضمنها.

**4- تجنب صوغ الأسئلة الموحية بالإجابة:**

تتضمن الأسئلة الموحية بالإجابة جزءًا من الإجابة أو قد ترشد إليها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وطرح مثل هذه الأسئلة يدل على أننا نبحث عن مدى تمكن الطالب من تكرار الإجابة الصحيحة فقط، كما تدل على تفكير غير متعمق من قبل المعلم وتؤدي إلى تعطيل قدرات المتعلمين إذ لا تثير التفكير لديهم.

**5- يجب أن يكون السؤال في مستوى استعداد وقدرات الطلبة:**

يجب ألا يكون السؤال صعبًا وأعلى من مستوى الطلبة، وإلا فإنه يفقد قيمته في استثارة قدرات الطلبة ويسبب لهم الإحباط، وفي ذات الوقت فإن الأسئلة البسيطة التافهة تعتبر مضيعة للوقت والجهد.

## 2- مهارة تصنيف الأسئلة:

**تصنيفات الأسئلة الصفية:**

ذكر كل من سعادة وزملاؤه (2006م، ص254)، الطناوي (2009م، ص109) أنه يوجد أنواع عديدة من الأسئلة الصفية، ويختلف كل نوع باختلاف الهدف من السؤال أو الوظيفة التي يؤديها، ويجب أن يتقن المعلم صياغة كل نوع من هذه الأنواع حتى يتمكن من استخدامها بكفاءة لتحقيق الأهداف المرجوة منها.

وصنف التربويون الأسئلة الصفية ضمن فئات عديدة نذكر منها على سبيل المثال التصنيفات الثلاثة التالية:

- تبعًا لنوعية الإجابة المتوقعة لها.
- تبعًا لمستويات بلوم المعرفية.
- تبعًا لنوعية الكشف الذي تهدف إليه.

**أ- تصنيف الأسئلة الصفية تبعاً لنوعية الإجابة المتوقعة لها:**

وتصنف الأسئلة الصفية تبعًا لنوعية الإجابة المتوقعة لها إلى نوعين رئيسين كما ذكرهما سعادة وزملاؤه (2006م، ص255):

**1- الأسئلة ثابتة الإجابة:**

وتعرف بأنهاالتي لا تحتمل إلا جواب واحد فقط صحيح، فهي تسأل عن حقائق أو مفاهيم أو تعريفات متفق عليها ولا تحتمل أية اجتهادات أو تأويلات.

**2- الأسئلة متنوعة الإجابة:**

وتعرف بأنها التي تتعدد إجاباتها ، وتتطلب معرفة المتعلمين لمعلومات أوسع وأعمق مما هو موجود بالكتاب المدرسي، ويحتمل كل سؤال منها إجابات عديدة، وجميعها مقبولة، وتشمل الأسئلة مفتوحة الإجابة الأسئلة التي تتطلب رأيًا، أو حكمًا، أو توقعًا معينًا.

**ب- تصنيف الأسئلة الصفية تبعاً لمستويات بلوم المعرفية:**

من التصنيفات التي بحثت في هذا المجال تصنيف بلوم ، والذي يقوم على افتراض أساسي هو أن نواتج التعلم يمكن وصفها في صورة تحولات معينة في سلوك المتعلمين في كل من المجال المعرفي والوجداني والنفس حركي.

ويتضمن المجال المعرفي في تصنيف بلوم ستة مستويات متدرجة للتعلم تبدأ بالمعرفة (التذكر)، ثم الفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب وتنتهي بالتقويم.

وتصنف الأسئلة الصفية تبعاً لمستويات بلوم المعرفية إلى ستة أنواع كما ذكرها سعادة وزملاؤه (2006م، ص273) :

**1- أسئلة التذكر:**

وتهدف إلى قياس قدرة المتعلم على تذكر الحقائق والمفاهيم والتعميمات التي سبق له تعلمها.

**2- أسئلة الفهم:**

وتهدف إلى قياس قدرة المتعلم على استيعاب المعلومات، وإدراك معناها وإدراك العلاقات بينها، وقياس قدرته على المقارنة بين فئات هذه المعلومات، وتلخيصها، والتوصل إلى استنتاجات بشأنها، كما تتضمن أيضًا قياس قدرة المتعلم على تفسير المعلومات، وإعادة صياغتها والتعبير عنها بلغته الخاصة.

**3- أسئلة التطبيق:**

وتهدف إلى قياس قدرة المتعلم على استخدام المعلومات التي درسها في مواقف جديدة، كحل مشكلة معينة غير موجودة بالكتاب المدرسي، أو تطبيق قانون أو مبدأ سبق له دراسته في حل سؤال معين، أو استنتاج التطبيقات العملية لأحد القوانين العلمية في حياته اليومية.

**4- أسئلة التحليل:**

وتهدف إلى قياس فدرة المتعلم على تحليل المعلومات المتاحة بهدف تحديد أسباب حدوث وقائع أو أحداث معينة، أو التوصل إلى نتائج أو تعميمات مستندة إلى شواهد معينة، أو الكشف عن الأدلة أو الشواهد التي تدعم نتيجة معينة أو تدحضها.

وتتطلب هذه الأسئلة أن يفكر المتعلم تفكيرًا ناقدًا، وأن يكون قادرًا على حل المشكلات من خلال معرفته عمليات الاستدلال وأنواعه، ويمكن أن تحتمل أسئلة التحليل أكثر من إجابة صحيحة وجميعها تكون محتملة ومقبولة.

**5- أسئلة التركيب:**

وتهدف إلى قياس قدرة المتعلم على استخدام المعارف والعمليات العقلية التي اكتسبها من تعلمه السابق في بناء علاقات جديدة، ووضع الأشياء في أشكال جديدة ، وعمل توقعات بما يمكن أن يحدث لو توافرت ظروف معينة.

تتطلب هذه الأسئلة أن يفكر المتعلم تفكيرًا ابتكاريًا أصيلًا، يبدأ من موقف مشكل يؤدي إلى خيارات متنوعة ومختلفة وجميعها جيدة ومقبولة .

**6- أسئلة التقويم:**

وتقيس قدرة المتعلم على إصدار حكم على فكرة أو مشكلة أو مادة، أو تقدير قيمة مادة أو عمل أو ظاهرة معينة استنادًا إلى معايير أو محكات محددة من قبل المعلم أو المتعلم، وعلى ذلك فليس لهذا النوع إجابة واحدة صحيحة، ولكنها تحتمل أكثر من إجابة وجميعها مقبولة.

**3- مهارة توجيه الأسئلة:**

المقصود بمهارة توجيه الأسئلة هو طريقة إلقاء السؤال وعرضه بحيث يؤدي إلى أنواع استجابة مناسبة من جهة الطلبة، والمهارة في توجيه السؤال لا تكتفي بمعرفة المعلومات التي يمتلكها الطلبة فهي تعمل على تغيير طريقة الإجابة لينتج الطلبة استجابات أعمق ، وينتقلوا إلى مستويات معرفية عليا .

**أساليب توجيه الأسئلة:**

أوضح هيمان (Hyman,1979, p23) وجود ثلاثة أساليب تشيع لدى المعلمين عند توجيه الأسئلة وهذه الأساليب هي:

**1- أسلوب الوصول إلى الذروة (القمة):**

وفيه يسأل المعلم طالبًا محددًا مجموعة من الأسئلة في نفس الموضوع وفي مستويات مختلفة قبل الانتقال إلى طالب آخر، فقد يسأل المعلم طالبًا في قراءة آية ثم تحديد بعض قواعد التجويد ثم معاني الكلمات ثم معنى الآية.

**2- أسلوب صعود الهضاب:**

وفيه يقوم المعلم بسؤال مجموعة من الطلبة في نفس المستوى ويمكن تنفيذ هذا الأسلوب في درس هندسة كما يلي:

- يحدد المعلم السؤال من الكتاب أو يكتبه على السبورة.
- يطلب من أحد الطلبة رسم التمرين.
- يسأل طالب آخر عن المعطيات.
- يسأل طالب ثالث عن المطلوب.
- يسأل طالب رابع عن فكرة البرهان.

يمكن أن يقوم بالعمل في كل مرحلة أكثر من طالب.

**3- الأسلوب المختلط:**

وهو الأسلوب المتبع في المدارس حيث يطرح المعلم الأسئلة بطريقة عشوائية سواء من ناحية المستوى أو اختيار الطالب الذي يكلف بالإجابة.

**اعتبارات يجب مراعاتها عند توجيه الأسئلة:**

ذكر زيتون (2003م، ص496) عدداً من الإرشادات الخاصة بمهارة توجيه الأسئلة منها:

- توجيه السؤال إلى طلبة الفصل ككل في التوقيت المناسب.
- توجيه السؤال أولًا، ثم اختيار من يجيب عن السؤال.
- وجود فترة زمنية بين طرح السؤال وتحديد من يجيب في حدود (2–5) ثوانٍ بعد توجيه السؤال.
- اختيار من يجيب عن السؤال من جميع الطلبة.
- عدم تكرار السؤال بعد توجيهه بلغة واضحة.
- ترك الفرصة للطالب ليجيب بنفسه عن الأسئلة المطروحة، ويمكن التلميح من خلال الأسئلة إلى معلومات أو خبرات أو مهارات سبق تعلمها.
- عدم السماح بالإجابة الجماعية عن الأسئلة.

**طرق طرح الأسئلة:**

حدد مور أربعة تكتيكات لطرح الأسئلة هي (زيتون2003م، ص497):

1- **إعادة توجيه السؤال:** بعد أن يتلقى المعلم استجابات عديدة يعيد طرح السؤال، وتستخدم هذه الطريقة لتوسيع دائرة المشاركة في المناقشات، مما يزيد من نسبة التعلم، كما تستخدم لدمج الطلبة الذين لا يتطوعون للإجابة عن الأسئلة مع ملاحظة أنه لا يجبرهم على المشاركة.

2- **وقت الانتظار:** يعطي المعلم فترة زمنية تصل إلى (2-5) ثوانٍ للحصول على إجابة عن السؤال وخلال هذه الفترة يحدث:

- تنخفض احتمالات الفشل في الإجابة.
- تزداد احتمالات الإجابة الواضحة المحددة.
- تزداد فرص التفكير التأملي
- تزداد الأسئلة من قبل الطلبة.

3- **الاستماع:** كما يجب أن يكون المعلم متحدثًا جيدًا يجب أن يكون مستمعًا جيدًا، فينصت إلى إجابات الطلبة حتى نهايتها قبل أن يوجه سؤالًا جديدًا، أو قبل أن يعلق على الإجابة وفي معظم الأحيان يحاول المعلم أن يجمع شتات أفكاره، أو الإعداد لتمرينٍ تالٍ أثناء إجابة الطالب، ولكن من الواضح أن فترة الصمت التي تلي الإجابة تعادل في أهميتها فترة الانتظار التي تعقب طرح السؤال لأن ذلك يتيح الفرصة للطلاب للتعقيب على إجابات زملائهم.

4- **التعزيز:** كل مثير لا بد له من استجابة تتوافق معه، ولكي تثبت تلك الاستجابة وتبقى لا بد من أن يتم تعزيزها، فعندما يسأل المعلم ويتلقى إجابة مقبولة عن ذلك السؤال عليه أن يقرر كيف سيكون رد فعله حيالها، هل يمدح أو يستحسن أم يقبل الإجابة دون تعليق عليها، رد الفعل يعتبر نموذج التعزيز لدى المعلم والذي له تأثير قوي على اتجاه التفاعل داخل الفصل.

**4- مهارة تحسين نوعية الإجابات والتفاعل معها:**

كما أن لتوجيه الأسئلة أهمية كبيرة فإن كيفية التعامل مع استجابات الطلاب و الاستخدام الكفء لها أهم جوانب هذه العملية. فعندما يستخدم المعلم إجابة الطالب يكافئ في أهميته، توجيه سؤال جيد، وتتوقف براعته ومهارته في توجيه الأسئلة على الآلية التي يتقبل بها استجابات الطلبة أو يمدحها أو يشجع الطالب ليزيد إلى إجابته،فيتقبل المعلم إجابات الطلبة دون مراعاة جودتها أو صحتها بحيث يثري النقاش الصفي.

وتنطوي مهارة تحسين نوعية إجابات الطلبة على عدد من السلوكات يجب على المعلم مراعاتها كما ذكرها زيتون (2003م، ص500) وتتمثل فيما يلي:

- عدم تكرار المعلم لإجابات طلبته.
- عدم مقاطعة المعلم للطالب عند عرضه للإجابة.
- تجنب المعلم التعليق السالب على الأجوبة الخطأ.
- استخدام تلميحات ومساعدات لفظية أو عبارات إضافية لكي تساعد الطالب على تصحيح إجابته .
- تعزيز إجابات الطلبة الصحيحة.

وأضاف فلمبان (1424هـ، ص104) عدداً من السلوكات للتفاعل مع استجابات الطلبة مثل:

- تقبل الإجابة، بحيث يخلق المعلم مناخًا مشجعًا على التفكير وتشجيع الحوار الصفي وحرية التعبير عن الرأي بين المعلم وطلابه، وبين الطلبة بعضهم مع بعض، وتقبل هفوات الآخرين.

- وقت التفكير، بحيث يترك المعلم الطالب عددًا من الثواني بعد سماعه سؤال من المعلم ويعطيه فرصة للتفكير في الإجابة ومحتوى السؤال.

- تشجيع الطلبة ليتحدثوا مع بعضهم بتهيئة المواقف للطلاب ليعبروا عن وجهات نظرهم ويناقشوا آراءهم وأفكارهم مع زملائهم .

**ثانيًا: السلوكات الميسرة للإبداع (استراتيجيات التدريس الإبداعي):**

تتعدد السلوكات الميسرة للإبداع بين تهيئة المناخ التعليمي، وتوفير الوسائل والمصادر التعليمية، وتنويع طرق التدريس، وقد ركزتُ على تنويع طرق التدريس للحديث عنها بالتفصيل ليتمكن المعلم من تطبيق الاستراتيجيات المقترحة لجعل التدريس إبداعيًا، وعند اختيار استراتيجية معينة هنالك عدة معايير حددها زيتون (2003م، ص294):

- أهداف التعليم والتعلم المقررة التي يراد تحقيقها.
- الحاجة إلى إثراء خبرة المتعلم، بحيث يؤخذ بعين الاعتبار الدافعية الداخلية والخارجية المنشأ.
- قدرة الطلبة المستهدفين والتي تتوقف على أعمارهم .

وقد اختارت الباحثة اربعةً من استراتيجيات التعلم النشط هي: التعلم التعاوني، ولعب الأدوار، والتعلم الفردي، والألغاز.

**1: استراتيجية التعلم التعاوني:**

**مفهوم التعلم التعاوني:**

"التعلم التعاوني هو أحد أساليب التعلم يتم فيه توزيع الطلبة إلى مجموعات صغيرة تحوي أفرادًا مختلفي المستوى بحيث يكون عدد أفراد كل مجموعة ما بين 4-6 أفراد ويتعاون أفراد المجموعة الواحدة في إنجاز هدف أو أهداف مجتمعة" (بدير،2012م، ص151).

**وتعرف الباحثة** التعلم التعاوني بأنه ذلك "الأسلوب التعليمي الذي يتم فيه توزيع طلبة الفصل إلى مجموعات صغيرة يتمثل عددها من 3-6 أفراد وتكلف كل مجموعة بمهمة تعليمية واحدة ، وتوزع الأدوار على كل فرد في المجموعة".

**مميزات التعلم التعاوني:**

ركزت الدراسات على نجاعة وفاعلية التعلم التعاوني، وذكرت بدير (2012م، ص151) أهم مميزاته بالتالي :

- النهوض بالمستوى الدراسي.
- الاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول.
- توظيف عمليات التفكير العلمي بصورة أكبر.

- مشاركة الآخرين والأخذ بآرائهم.
- تنميةالدافعية الذاتية.
- تطوير العلاقات الجيدة بين الطلبة.
- الإقبال على المدرسة بحب وشغف .
- تقبل النفس واحترامها.
- مشاركة وتعاون أكثر.
- حب الحركة وزيادة النشاط .

**المرتكزات الأساسية للتعلم التعاوني:**

اتفق كل من بدير (2012م، ص152) وسعادة وزملاؤه (2006م، ص153) على أن أسس وعوامل التعلم التعاوني هي:

- التفاعل الفعال الناجح بين أفراد المجموعة والذي يتضح في الحوار بين أعضاء المجموعة.
- المسؤولية والمحاسبة الشخصية وهي تعني أن كل فرد مسؤول عن إنجازاته.
- المهارات التفاعلية والتي تعد أهم مؤشرات نجاح المجموعة.
- المسؤولية الذاتية وتتمثل في أن الطالب مسؤول عن نفسه ويساعد زملاءه في العمل .
- التفاعل الزمري بالمواجهة وذلك يعني رغبة الأعضاء في إنجاح عمل المجموعة ومساعدة بعضهم البعض.

**خصائص التعلم التعاوني:**

تشير بدير (2012م، ص161) إلى أن التعلم التعاوني يتصف بالآتي:

- يطبق الطلبة الأنشطة متعاونين متشاركين معًا لتحقيق الأهداف التعليمية.
- تتعدد مستويات الطلبة في المجموعات .
- تتسم الاستراتيجيات بسمات تشاركية للمهمة والمكافأة وتهتم بتعزيز الجماعة بدلًا من الفرد.

**أهداف التعلم التعاوني وفوائده:**

كما ذكرت بدير (2012م، ص161) أن نماذج التعلم التعاوني تحقق أهدافًا تعليمية هي:

1. تحسين التحصيل الدراسي.
2. التزود بالمهارات الاجتماعية.
3. تقبل الاختلاف والتعدد أو الفروق التحصيلية بين الطلبة.

**أ) فوائد التعلم التعاوني بالنسبة للمعلمين:**

- النمو المهني للمعلمين عن طريق تبادل الخبرات والأفكار بينهم.
- الاستفادة من الإمكانات والقدرات المتعددة للمعلمين.
- تخفيف العبء على المعلمين وتوفير الوقت والجهد.
- تعويض النقص في عدد المعلمين في بعض الأحيان عن طريق استخدام أسلوب التعلم التعاوني.
- وسيلة للنمو العلمي والمهني للمعلمين.

**ب) فوائد التعلم التعاوني بالنسبة للطالب:**

- تثبيت المعلومات المتعلقة بالممارسات التعليمية مما يؤدي إلى تعلم أفضل .
- يساعد على توزيع الأدوار بشكل فاعل .
- تحديد القدرات والإمكانات ومعرفة مواطن الضعف الذاتية.
- توفير فرص عمل دائمة للخريجين.
- إمكانية الحصول على مقابل مادي عن الأعمال التي يقومون بها.

**ج) فائدة التعلم التعاوني بالنسبة للجهة التعليمية:**

- تحقيق الأهداف الآنية والمؤجلة للمؤسسة والوطن .
- اكتساب معلومات حديثة والتعرف إلى المشكلات والصعوبات التي تواجهها المدرسة.

**أهمية التعلم التعاوني:**

ومما سبق يمكن استنتاج أهمية التعلم التعاوني وهي:

- فرق العمل الصفية تمنح طرق للتواصل الاجتماعي و إثارة النقاش الفاعل.
- تزويد الجميع بالشعور بالنجاح.
- تبادل الأفكار والآراء حول موضوع معين .
- مراعاة الفروق الفردية مثل التحصيل والاتجاهات والدافعية والاهتمامات، علمًا بأن اتباع أسلوب التعلم التعاوني يساهم في معالجة هذه الفروق والتخفيف منها .
- إيجاد جو نفسي جيد خاصة للطلبة الانطوائيين الذين لا يحبون المشاركة.
- تتيح للطالب طلب المعاونة من الآخرين .
- الحد من الجو المقيد في الصف والذي يسهم في تهيئة جوًا من القلق ويحوله إلى جو ودي.

**خطوات تنفيذ التعلم التعاوني:**

اتفق كل من بدير (2012م، ص150)، عبيدات وأبو السميد (2007م، ص131) أنه يمكن تنفيذ التعلم التعاوني وفق الخطوات والإجراءات التالية:

- توضيح المحتوى الدراسي الذي سينفذه المعلم بطريقة العمل التعاوني.
- توزيع الوحدة إلى أجزاء وتوزيعها على المجموعات .
- توزيع الطلبة على المجموعات وتحديد الدور الخاص بكل فرد في العمل .
- يقرأ القارئ المهمة التعليمية، و يقوم كل فرد بحفظ المعلومات والحقائق التي يعرضها للقيام بتحقيق الأهداف المنوطة بكل عضو .
- يتم تقييم المجموعات بإجراء اختبار فردي لكل شخص في المجموعات ثم يُأخذ متوسط أداء أفراد المجموعة لحساب درجة إنجازها .

**مراحل التعلم التعاوني وربطها بالمهارات التعاونية:**

وبشكل عام فإن التعلم التعاوني يتم وفق مراحل أربع ذكرها سعادة وزملاؤه (2008م، ص192) وهي:

**المرحلة الأولى: التعرف:**

ويتم فيها طرح المشكلة أو المهمة المراد إنجازها، وتحديد معطياتها أو جوانبها المختلفة، والمطلوب عمله إزاءها، كما يتم كذلك تحديد الوقت اللازم لإنجازها بشكل جماعي.

**المرحلة الثانية: تحديد آلية العمل الجماعي:**

ويتم هنا، توزيع الأدوار المختلفة على أفراد المجموعة غير المتجانسة في تحصيلها أو أصولها العرقية أو الثقافية أو الاقتصادية، والعمل على تحديد آلية التعاون، وتحديد المسؤوليات الفردية والجماعية، وكيفية اتخاذ القرارات المشتركة، والاستجابة لأداء الأفراد في المجموعة، والعمل على رصد المهارات التعاونية اللازمة لإنجاز المهمة على أكمل وجه.

**المرحلة الثالثة: الإنتاجية:**

ويتم هنا، الانهماك في العمل المشترك من جانب أعضاء الفريق، وذلك من خلال التعاون والتفاعل الإيجابي فيما بينهم، من أجل عمل ما هو مطلوب، وفق الأسس والمعايير المتفق عليها من قبل، أو التي تم التخطيط لها مسبقاً بين المعلم وأفراد المجموعة.

**المرحلة الرابعة: مرحلة الإنهاء:**

ويتم هنا ، كتابة التقرير النهائي حول مدى إنجاز المهمة، ولا سيما إذا كانت طبيعة المهمة تتطلب ذلك، أو الاستمرار في إنجاز المهمة والعمل على بحث حل مناسب لهذه المشكلة، إن كانت هناك مشكلة، بالإضافة إلى التوقف مؤقتاً عن العمل الجماعي المشترك، بهدف عرض ما تم إنجازه في جلسة الحوار العام التي تشمل طلبة الصف كافة.

وهي تستخدم لإعطاء دروس عامة متكررة وإدارة الروتين الصفي.

**دور المعلم في التعلم التعاوني:**

لخصت بدير (2012م، ص156) أدوار المعلم في التعلم التعاوني في النقاط التالية:

- تحديد الموضوع المراد تنفيذه.
- تكوين المجموعات وتقسيم الطلبة.
- توزيع الأدوار على الأعضاء.
- تجهيز المصادر والوسائل المساندة .
- توضيح الإرشادات والمنسقين للمجموعات.
- التحفيز على التفاعل والمشاركة.
- مراجعة أعمال المجموعة.
- التوجيه والإرشاد لكل مجموعة.

- تقييم عمل الأفراد والنواتج.

**دور الطالب في التعلم التعاوني:**

ذكر سعادة وزملاؤه (2008م، ص130) أنه يمكن تلخيص بعض أدوار الطلبة التي يمكن لهم أن يلعبوها في التعلم التعاوني كالاتي:

- **الشخص المبادر:** وهو الشخص الذي يعطي اقتراحات جديدة للمهمات .
- **طالب المعلومات:** هو ذلك الشخص الذي يناقش المعلومات والحقائق .
- **طالب الآراء:** هو الشخص الذي يبحث في الآراء ووجهات النظر.
- **معطي المعلومات:** هو ذلك الشخص الذي يقدم عرضًا للحقائق ذات العلاقة بالمهمة.
- **معطي الآراء:** هو الشخص الذي يعبر عن معتقدات أو أفكار أو قيم يعتبرها ذات صلة بالمهمة المكلف بها، وخاصة رأيه فيما ينبغي أن تسير عليه الجماعة لتحقيق أهدافها المنشودة.
- **الموضح أو المفصل:** هو ذلك الشخص الذي يشرح الأفكار المختلفة، ويقدم تمثيلًا عليها، كما يقدم التعديلات والمقترحات لأعضاء المجموعة من جهة، ويحاول من جهة أخرى التنبؤ بردود الفعل لاقتراح أو حل مطروح، والذي غالبًا ما يعرف باسم القيادي.
- **المنسق:** هو الشخص الذي يوضح الأفكار المتنوعة لينسق بين المجموعات مع بعضها ومع المعلم .
- **الممهد:** هو ذلك الشخص الذي يلخص مناقشات الأعضاء، ويدون الملاحظات المتعلقة بأنشطتهم بهدف تمكينهم من رؤية موقعهم من هدف المجموعة، ويمكن تسميته أحياناً بالملخص.
- **المقوم الناقد:** هو الشخص الذي يحاول تقييم إنجاز المجموعة ككل، وذلك بالإشارة إلى المهمة الموكلة إليها، أو ما يعرف أحياناً بالمراجع للأمور في نهاية المطاف.
- **المنشط أو المشجع:** هو ذلك الشخص الذي ينشط ويعزز المجموعة، ليس على العمل فحسب، بل وعلى الإنجاز النوعي المتميز لها ايضاً، كما يشجع العضو الجماعة على القيام بعمل ما، أو اتخاذ قرار معين، ويسمى أحياناً أخرى بالمعزز أو المؤازر.
- **فني الإجراءات:** وهو الشخص الذي يسهل من عمل المجموعة، وذلك من خلال تحضير المواد التعليمية المختلفة، وتوزيع المواد والأدوات والأجهزة المطلوبة للمناقشات والندوات المتعددة، وإعادة تنظيم المقاعد الصفية.

- **المسجل:** هو ذلك الشخص الذي يسمى بالكاتب لأنه يسجل المقترحات والقرارات والنتائج .

**عوائق ومحددات التعليم التعاوني:** استنتجت الباحثة عوائق ومحددات التعليم التعاوني بالتالي :

- قصور في تدريب المعلمين على هذا النوع من التعلم .
- الكثافة الصفية حيث أعداد الطلبة في الصف كثيرة بالنسبة للمساحة .
- ميل بعض الأفراد إلى الانطواء.
- سيطرة بعض الأفراد على بقية الأعضاء .
- المناهج غير معدة لهذا النوع من التعلم .
- تفضيل المعلمين لأساليب أخرى تساعد في زيادة التحصيل .

**أسباب إهدار فرص الإفادة من قوة عمل التعلم التعاوني:**

يتخوف البعض من تطبيق التعلم التعاوني ويفشل في تطبيق الأهداف لأسباب ذكرتها بدير (2012م، ص151):

- تكوين مجموعات شكلية لا فائدة لها .
- يعتقد المربون أنه مضيعة للوقت .
- مقاومة التغيير في مجتمعاتنا .
- الخوف من الفشل والمجازفة .
- يتطلب هذا العمل ضوابط معينة تبعث الرهبة في نفوس المربين .

## 2: استراتيجية لعب الأدوار:

### مفهوم لعب الأدوار:

يعتبر أسلوب لعب الدور، من الأساليب الفعالة للتعلم النشط، ويمثل أبسط تعريف له، على أنه عبارة عن إيجاد نظام محاكاة معين حيث يقوم الطلبة بتمثيل أدوار حياتية حقيقية .

وعندما يخطط المعلم لأسلوب لعب الأدوار فإن عليه شرح الموضوع وتحديد الأدوار لكل فرد ، وهنا فإن على الطلبة أن يعدوا أنفسهم جيدًا لهذا النشاط عن طريق دراسة موقفهم بعمق ، وتفهم مواقف الآخرين أيضًا(سعادة وزملاؤه،2006م، ص215).

**أهمية أسلوب لعب الدور:**

أورد سعادة وزملاؤه (2006م، ص216) أنه إذا طُبق أسلوب لعب الدور بفاعلية ، فإن ذلك يؤدي إلى الآتي:

- تشجيع التعلم والتواصل بين الطلبة .
- تشجيع مهارات تفكير منوعة كالمقارنة والتحليل خلال لعب الأدوار.
- تحسين سلوك الطلبة بحيث يتسم بالإيجابية التي يتعلمونها من خلال القيم والمبادئ .
- حب أدوار الآخرين والتحمس لأدائها .
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة .
- تحديد نقاط القوة والضعف والتركيز على نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف من قبل المعلم .
- تساعد الطالب على تقدير المهن والأدوار المختلفة للآخرين .
- تنمية مهارات لعب الأدوار وتقمص الشخصيات لدى المتعلمين ليعزز انتماءهم للمجتمع .
- يمكن توظيف هذه الاستراتيجية في تعليم مباحث متعددة ولأعمار مختلفة .

**عناصر أسلوب لعب الدور:**

كما وضح سعادة وزملاؤه (2006م، ص218) كيفية تطبيق المعلم لأسلوب لعب الأدوار ومهام كل من المعلم والطالب بالآتي:

**تطبيق المعلم لأسلوب لعب الدور:**

يحتاج أسلوب لعب الأدوار من المعلم إلى إعداد وتخطيط وتطبيق وتنفيذ لذا عليه المرور بخطوات معينة لإنجاح تطبيق هذا الأسلوب وتتمثل هذه الخطوات في:

**1- تحديد الأهداف التي يريد تحقيقها:**

وتشمل الآتي:

- الدروس التي سوف يشملها تطبيق أسلوب لعب الدور.
- تحديد الزمن الذي اللازم للمعلم والطلبة لتنفيذ هذاالأسلوب .
- توقع مجريات التنفيذ من مناقشة وحوار وعرض آراء .
- تحديد الطريقة والأسلوب المتبع خلال تطبيق لعب الأدوار .

**2- اختيار الموضوع والقواعد الخاصة بالتطبيق:**

حيث يجب على المعلم القيام بعدة أمور والتحضير جيداً للنشاط الخاص بلعب الأدوار، وذلك عن طريق عمل الآتي:

- تحديد المشكلة أو الموقف المرتبط بالموضوع وتحديد المكان الذي سيتم فيه لعب الأدوار.
- الاطلاع على انجازات المعلمين الآخرين في هذا المجال والاستفادة من المواد التي قاموا معلمون بإعدادها.
- أن يركز المعلم على الأدوار التي وضعها وتوزيعها بدقة.
- أن يحدد المعلم أهداف كل طالب وأن يكون هنالك مرونة بحيث يضع خطة بديلة إذا لم تتحقق الأهداف.
- وعي كل مشترك بالمشكلة المعروضة .

**3- تقديم نشاط لعب الدور:**

وهنا فإنه يجب على المعلم أن يشارك الطلبة في التهيئة بواسطة توضيح المشكلة التي يمثلها النشاط باستخدام الآتي:

- توضيح المعلومات حول الشخصيات الخاصة بالأدوار.
- يحدد المعلم المرات التي تم فيها لعب الأدوار من قبل الطلبة سابقًا.
- تحديد ما سيقوم به الطلبة ، ومايجب أن يتعلمونه من خبرات .

**4- استعداد الطلبة:**

الطلبة بحاجة إلى معرفة أدوارهم واقتناعهم بالشخصيات التي سيقومون بتمثيل أدوارهاوقد تظهر لدى الطلبة آراء ومقترحات حول الشخصيات التي قاموا بأداء أدوارها أو أسلوب المعلم في إقناعهم بها.

**5- أداء الدور أمام الجميع:**

يقوم الطلبة لاحقًا بتنفيذ الأدوار وأدائها أمام الجميع لتحقيق الأهداف المرجوة . ويقوم هنا الطلبة بمتابعة بعضهم البعض أثناء التنفيذ.

**6- المناقشة الختامية:**

في النهاية على المعلم تلخيص ما تم التوصل إليه ، وهل هناك إضافات في المرات القادمة.

**7- تقييم النشاط:**

حيث يقوم المعلم بتقييم أداء المشاركين في اللعب والمناقشة وما إذا تمكنوا من تحقيق الأهداف ولذا فإن على المعلم أن يكون إيجابي وفعال عند التقييم.

**8- وضع بعض التوصيات:**

ويقصد بها تقديم التغذية الراجعة وملاحظة جوانب القوة والضعف ، ثم صياغة بعض التوصيات للإفادة في المرات القادمة.

**عيوب أسلوب لعب الدور، وكيفية التغلب عليها:**

من خلال تطبيق الباحثة لأسلوب لعب الأدوار في الدراسة الحالية وفي عملها (مشرفة تربوية، ومعلمة سابقًا) وجدت معوقات لاستخدامه، وتتفق مع ما ذكره سعادة وزملاؤه (2006م، ص223) وكثير من التربويين الذين كتبوا في هذا المجال وهذه المعوقات التي يجب أن يتصدى لها المعلم بصدق ليتغلب عليها وتتمثل أهم هذه العقبات في قلة الرغبة في أداء الأدوار من جانب الطلبة ، وكذلك سيطرة الخوف والخجل على البعض ،وكذلك ما تحتاجه هذه الاستراتيجية من وقتٍ وجهد في الإعداد والتنفيذ علاوةً على أن الكثير من الطلبة يشعرون بالملل عند قيام زملائهم بلعب الأدوار.

ولذلك وللتغلب على هذه العيوب على المعلم أن يقوم بإثارة الدافعية للطلبة لأداء الأدوار ، وأن يحدد دورًا للطلبة المتفرجين حتى يضمن إصغاءهم وانجذابهم ، وكذلك يجب أن يقوم بتبديل الأدوار ليهتم بالطلبة الخجولين والانطوائيين.

أما بالنسبة لإهدار الوقت والجهد فإن ذلك يمكن السيطرة والتغلب عليه بتكرار تطبيق هذا الأسلوب حيث تزداد خبرة المعلم.

**3: استراتيجية التعلم الفردي:**

**مفهوم التعلم الفردي:**

لقد عرَف عبد الحميد (1983 ،ص278) التعلم الفردي بأنه "نظام ذو مرونة عالية يتألف من مواد كثيرة وإجراءات، حيث يتاح للطالب القيام بمسؤولية كبيرة في تخطيط برامج دراسته، وهي برامج منظمة وذلك لمساعدة المتعلمين، وفيها يتحدد تقدمهم على أساس هذا التخطيط". ومع أن هذا التعريف يعترف بأن التعلم الفردي نظام – وهذا اتجاه سليم – إلا أنه لم يبين الهدف منه وما يمكن أن يحقق لدى المتعلم، مع أنه أظهر دور المتعلم في تخطيط وتنفيذ البرامج الخاصة به.

ويُعرف الخطيب (1407هـ، ص107) التعلم الفردي على أنه "عبارة عن مجموعة من العمليات التي تساعد على تحسين التعليم عن طريق تأكيد ذاتيات الأفراد المتعلمين، من خلال برامج تعليمية، معينة للعمل على خلق اتجاهات ومهارات ضرورية لدى المعلمين والطلبة على السواء". ويكاد يكون هذا التعريف أكثر وضوحاً من التعريف السابق لأنه يؤكد على العمليات التعليمية التي من شأنها التأكيد على خلق الاتجاهات والمهارات الفردية للمتعلم، ولكنه أغفل في الوقت نفسه الجانب المعرفي من جهة، وكذلك الطريقة التي تتم بها هذه العمليات، كالتأكيد على دور المتعلم في هذه العمليات.

وتناول منصور (1977م، ص36) التعلم الفردي من جانب أخر حيث اعتبر التعلم الفردي هو" ذلك النشاط المتميز للفرد الذي يستمد حركته ووجهته من الانبعاث الذاتي والاقتناع الداخلي والتنظيم الذاتي بهدف تغييره لشخصيته نحو مستويات أفضل من النماء والارتقاء"، ولما كان التعلم ذاتياً، فإن هذا النشاط لا بد أن يكون ذاتيًا في الاستعداد والتنفيذ، ولعل ما جاء في هذا التعريف يؤكد هذا الجانب الهام، غير أن الشرط الرئيس للتعلم الفردي هو الدافعية لدى المتعلم، الأمر الذي يجعله مقبلاً على التعلم دون إكراه أو تسلط من جانب الآخرين.

ويعرفه سرايا (2007م، ص25) أنه" نمط من التعلم يقوم على تطويع مكونات أي منظومة تعليمية تدريسية لتتلاءم بصورة إجرائية مع استعدادات كل متعلم وقدراته وتتيح له

فرص التعلم الفردي داخل إطار البيئة التعليمية المرنة والمستجيبة لاحتياجاته وسرعته الذاتية في التعلم".

وتعرفه الباحثة بأنه "استراتيجية تسير بالمتعلم وفق قدراته لتحقيق الأهداف التعلمية فهي تراعي الفروق الفردية بين الأفراد ، ويقوم المعلم بدور المشرف والمرشد ، حيث يحدد المتعلم نقطة البداية لتعلمه ويختار الوسائل والطرق المرغوبة لتعلمه ، وبذلك يتحمل المتعلم مسؤولية تعلمه .

وطبقًا للتعريفات السابقة وقبل المضي في بلورة مفهوم التعلم الفردي لابد لنا من التأكيد على ما يلي:

1. إن التعلم الفردي هو نظام مستجد في التعليم، وله مدخلات وعمليات ومخرجات.
2. لا يفرق بعض التربويين بين التعلم الفردي والتعلم الذاتي أو الدراسة المستقلة أو الدراسة الذاتية، وفي الواقع أن التعلم الفردي أعم وأشمل من هذين المفهومين، فالتعلم الذاتي أحد عمليات التعلم الفردي .
3. التعلم الفردي يتضمن الأنشطة والخبرات التي تعلم الفرد طبقًا لقدراته ، مع مراعاة ميوله واتجاهاته بحيث يكون حرًا في طريقة تعلمه واختيار البدائل المناسبة لذلك.
4. التعلم الفردي يأخذ بعين الاعتبار تنوع مستويات الطلاب، والفروق داخل الطالب نفسه في تفاعله مع المواد والمواضيع المختلفة.
5. الأساس الرئيس في التعلم الفردي هو دور الطالب لأنه موكل إليه القيام بالأنشطة التعليمية، والوفاء بكل ما من شأنه تحقيق أهداف التعلم.

**أركان التعلم الفردي:**

للتعلم الفردي أركان أساسية حددها نشوان (1993م، ص42) فيما يلي:

1. المتعلم وخصائصه.
2. المواد التعليمية.

3. الظروف والإمكانات المتاحة.
4. المعلم.

**أولاً: المتعلم وخصائصه:**

نظرًا لأن المتعلم هو الأساس للعملية التعليمية في جميع الطرق والاستراتيجيات الفاعلة ، فإن هذا يتحقق في نمط تعليمي يراعي خصائص المتعلم والفروقات بين المتعلمين ، ويظهر ذلك جليًا في التعلم الفردي. و لأن الطلبة يختلفون في القدرات والاهتمامات والدوافع ، فإن هذا يتطلب تنظيم المحتوى الدراسي والأنشطة بحيث تراعي هذه الفروق ، وكذلك دافعية المتعلم تساهم في نجاح هذا االتعلم.

**ثانياً: المواد التعليمية:**

وتتمثل المواد التعليمية في البرامج التعليمية المعدة للتعلم الفردي، بحيث تعد بتسلسل منطقي متدرج من السهل إلى الصعب.

والمواد التعليمية يجب أن يتوفر فيها بعض الشروط للوفاء بالأهداف التربوية:

- يجب أن تكون المواد التعليمية متوفرة لكل متعلم بحيث يقوم باستخدامها بطريقته الخاصة، وفي الوقت الذي يناسبه.
- يجب أن تكون المواد التعليمية مناسبة لمستوى الطلبة وقدراتهم، الأمر الذي يجعلهم يجتازون المهام التعليمية بنجاح وألا يصابون بالإحباط وينقطعون عنها.
- يجب أن تكون المواد التعليمية ترجمة للأهداف التعليمية المتوخاة في الوحدة الدراسية أو الموضوع الدراسي.
- يجب أن يتضح في المادة التعليمية الأهداف التعليمية التي ينبغي على المتعلم بلوغها.
- يجب أن تتضمن المادة التعليمية الأنشطة المتنوعة (البدائل) قدر الإمكان ليختار المتعلم ما يناسبه من هذه البدائل.
- يجب أن تتضمن المادة التعليمية التمارين والأسئلة التي تشكل في مجموعها تقويمًا ذاتيًا للمتعلم.
- يجب أن تتضمن المادة التعليمية التمارين والأسئلة التي تشكل التقويم النهائي.

- يجب أن تبدأ المادة التعليمية بالاختبار القبلي الذي يهدف إلى تحديد المستوى الذي وصل إليه المتعلم قبل أن يبدأ في المادة التعليمية.
- يجب أن ينتهي العمل في المادة التعليمية بالاختبار البعدي الذي من شأنه تحديد ما إذا كان المتعلم قد بلغ الأهداف، وإذا لم يكن الأمر كذلك لا بد من إعادة دراسة هذه المادة التعليمية.

**ثالثاً: الظروف والإمكانات المتاحة:**

ويقصد بالظروف والإمكانات المتاحة ، البيئة الصفية وما تحويه من مقاعد بحيث تنظم بشكل مريح للطلبة والمعلم ، وكذلك توفير الأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية ، وأيضًا الإضاءة والتهوية المناسبة.

**رابعاً: المعلم:**

مهما كان النمط التعليمي المستخدم، فإن المعلم يظل مهمًا في العملية التعليمية. وفي التعليم الفردي يكون دور المعلم مهمًا ولا نقصد هنا حجم الدور الذي يلعبه في التعليم والتعلم، إذ أن الأهمية لا تتوقف على حجم الدور، فدور المعلم في التعلم التقليدي أكبر من دوره في التعلم الفردي، ولا يعني هذا أن دوره في التعلم التقليدي أكثر أهمية.

**دور المعلم وخصائصه في التعلم الفردي:**

في التعلم الفردي لا يمكن الاستغناء عن دور المعلم الذي يتمثل في:

- المشاركة في ترتيب المواد التعليمية وإعدادها .
- يقوم بدور الموجه للطلبة لتوضيح كيفية استخدام المادة التعليمية.
- مساعدة الطلبة أثناء التنفيذ كما يشاءون.
- متابعة الطلبة والإشراف عليهم .
- توفير التسهيلات و المواد المناسة.
- إثارة الدافعية عند الطلبة للتعلم.
- تقديم التغذية الراجعة الفورية.
- تدوين الملاحظات حول سير العمل للإفادة منها في البرامج التالية.

ولكي يستطيع المعلم القيام بدوره في التعلم الفردي فلا بد أن يتمتع ببعض الخصائص منها ما ذكره كل من(نشوان،1993م، ص46؛ الشربيني والطناوي،2011م، ص19) فيما يلي :

- أن يكون المعلم متمكنًا على علم بمفهوم التعلم الفردي .
- أن يحدد الأهداف التعليمية التي يجب أن يحققها الطلبة.
- يجب أن يقتنع المعلم بفعالية التعلم الفردي.
- أن يتمكن المعلم من إعداد المواد التعليمية.
- يجب أن يكون لدى المعلم معلومات وافرة لتزويد الطلبة والرد على تساؤلاتهم.

**أهداف التعلم الفردي:**

تسعى المدارس اليوم إلى توظيف التعلم الفردي من أجل تحقيق بعض الأهداف كما ذكرها نشوان (1993م، ص51 )على النحو التالي:

- تحويل المادة الدراسية والمهارات إلى أهداف سلوكية، وهنا يمكن تشخيص ما لدى المتعلم من معرفة وبالتالي تعميق تعلمه، وبذلك، فإن التعلم الفردي وسيلة للتعلم من أجل التمكن Mastery of Learning.
- توظيف التعلم الفردي من أجل تحسين المفهوم الذاتي لكل متعلم Self-concept بمعنى أن يشعر المتعلم شعوراً طيباً نحو نفسه أثناء عملية التعلم.
- مساعدة كل متعلم على تطوير المهارات التي تجعله متعلماً طيلة الحياة. إن تفجر المعرفة يجعل من الصعوبة بمكان الإحاطة بكافة الموضوعات، ولذلك، فإن التعلم الفردي يركز على المهارات التعليمية والتعلمية التي قد تفشل المدارس في تحقيقها.
- توفير المناهج التي تؤكد على التعلم أكثر من التأكيد على المواد الدراسية، فاختيار المادة الدراسية ليس على نفس الدرجة من الأهمية كاختيار المهارات الواجب تعلمها.

**نماذج التعلم الفردي:**

أورد الخطيب والخطيب (2006م، ص152) نماذج للتعلم الفردي هي:

**النموذج الأول: المشخص والمقرر فرديًا:**

اعتمادًا على هذا النموذج فإن المدارس تقرر ما ينبغي أن يتعلمه الطلبة وكيف يتعلمونه، وينطبق هذا القول على معظم الأنظمة التربوية سواء أكانت تطبيق التفريد أم لم تكن، وفي النظم المتضمنة أنماط النموذج الأول تستعمل أدوات تشخيصية لتقرر أمرين: أولهما أي المهارات يحتاج الطلبة إلى اكتسابها، وثانيهما أي الاستراتيجيات المنتقاة عادة مع الأساليب التعليمية المثلى لدى الطلبة والتي يمكن إدارتها بصورة فعالة.

**النموذج الثاني: الموجه ذاتيًا:**

في التوجيه الذاتي يشخص المعلمون حاجات الطلبة ويضعون الأهداف لهم، ولكن الطلبة يحددون الطرق التعليمية الخاصة بهم، ومن الواضح أن الاستراتيجيات البديلة يجب أن تتوافر، وأن قوائم المواد المتوافرة التي تتصل بكل هدف تشكل واحدًا من متطلبات مثل هذه الأنماط.

ويوقع الطلبة في بعض الأنظمة المدرسية التي تعتمد هذا النموذج عقودًا يعبرون فيها عن موافقتهم على تحقيق هدف ما، في تاريخ معين. وبأية طريقة يختارونها لتحقيق الهدف.

**النموذج الثالث: الاختيار الشخصي:**

وتتضح فوائد هذا النموذج في البرامج التي تدمج بين الأهداف الأساسية أو الجوهرية التي يتوجب على جميع الطلبة تحقيقها وأهداف ملحقة أو اختيارية أو حرة يستطيع الطلبة أن ينتقوا منها ما يشاؤون، وفي هذا النوع من النماذج توجد عدة طرق ومواد وأساليب يمكن أن يعتمدها الطلبة لتحقيق الأهداف وفق اهتمامهم الشخصي، وفي الأنماط الواردة في هذا النموذج يشترك الطلبة والمعلمون في اختيار الأهداف ومن ثم يعين المعلم الاستراتيجيات التي سيتم استخدامها لتحقيق الأهداف.

**النموذج الرابع: الدراسة المستقلة:**

وفي هذا النموذج يختار الطلبة الأهداف والاستراتيجيات كليهما، ويستخدم هذا النموذج مع الطلبة الذين يقدرون على توجيه أنفسهم ذاتيًا في عملية التعلم.

**متطلبات التعلم الفردي:**

ذكر الشربيني والطناوي (2011م، ص19) أنه لكي يحقق التعلم الفردي أهدافه، ونحصل على المخرجات المتوقعة منه، ينبغي توفير بعض المتطلبات أهمها ما يلي:

**1- تقديم المقرر الدراسي في صورة نظام:**

وهذا النظام له مدخلات ومخرجات وعمليات، وآلية للتقويم وأنظمة فرعية تمثل وحدات المقرر بحيث تأخذ كل وحدة أحد موضوعات المقرر.

**2- السرعة الذاتية:**

بحيث يتقدم كل فرد في تعلمه تبعًا لقدراته وسرعته الخاصة.

**3- الحرية:**

حيث يكون المتعلم حرًا في اختيار الخيارات التعليمية المتوفرة له وكذلك المكان الذي سينفذ فيه هذا التعلم.

**4- تحديد الأهداف الإجرائية:**

يجب أن يمنح المتعلم في هذا الأسلوب معرفة الأهداف التعليمية قبل البدء بالتعلم وينبغي أن تصاغ هذه الأهداف إجرائيًا وبتسلسل منطقي.

**5- تحديد نقطة البدء:**

بحيث يجب الوقوف على مستوى كل متعلم وقدراته مسبقًا لتحديد نقطة بداية تعلمه وفقًا لخبراته السابقة.

**6- الإتقان:**

يمثل الإتقان بمستويات محددة سابقًا الهدف لهذا التعلم وهو المعيار للتعلم المطلوب من المتعلم بحيث يعتبر هذا المعيار شرطًا لاستمرار التعلم.

**7- تنوع أساليب التعلم:**

تتنوع البدائل التعليمية في التعلم الفردي والتي يمكن أن يختار المتعلم منها ما يناسب أسلوبه في التعلم، فقد يتعلم الفرد بصورة أفضل من خلال القراءة أو من خلال الاستماع أو من خلال القراءة والاستماع معاً، وغير ذلك من البدائل التي تتاح للمتعلم.

**8- تعدد أماكن التعلم:**

تتعدد أماكن التعلم فقد تكون الصف أو غرفة المصادر أو المختبر أو المكتبة أو مؤسسات أخرى.

**9- تنوع الاختبارات:**

تتنوع الاختبارات في التعلم الفردي لتحقيق أهداف متعددة فمنها الاختبارات التشخيصية، والاختبارات القبلية، والاختبارات البعدية، الاختبارات الشهرية ونصف الفصلية و النهائية.

**10- التقويم مرجعي المحك:**

حيث لا يقارن أداء المتعلم بأداء زملائه ولكن بالوصول إلى مستوى أو محك معين تم تعيينه سابقًا.

**ومن هنا يمكننا تحديد خطوات استراتيجية التعلم الفردي كما يلي:**

أولاً: صياغة الأهداف التعليمية.

ثانياً: تحليل وتنظيم المحتوى التدريسي في شكل بطاقات تعليمية توزع على المتعلمين.

ثالثاً: تحديد الأنشطة.

رابعاً: تحديد أسئلة التقويم والتشخيص.

خامساً: توجيه التدريس في ضوء نتائج التقويم بحيث يوجه المتعلمين الذين يتبين من التشخيص تمكنهم من محتوى الدرس إلى الدروس التالية، ويزود المتعلمين الذين لم يتمكنوا من محتوى الدرس بأنشطة إضافية تساعدهم في التمكن من المحتوى وبتوجيه وإشراف المعلم.

**مميزات التعلم الفردي وعيوبه:**

ذكر سرايا (2007م، ص38) أن لكل نمط تعليمي بعض المميزات والإيجابيات التي تمنحه نقاط القوة، وبعض السلبيات التي تمثل له جوانب الضعف، وللتعلم الفردي مميزات متنوعة مثل: تصبح عملية التعليم عملية ممتعة للمتعلمين وتجعلهم أكثر دافعية وتشوق ، وفيها مناخًا جيدًا فعالًا لتعلم متميز ، وكذلك يمكن تطبيقه في الصف العادي التقليدي دون الحاجة لبيئة خاصة حيث يشترك كل متعلم فيه ويحقق أهداف التعلم بالسرعة التي تناسبه.

**أما عيوب التعلم الفردي**،فقد أشار إليها سرايا (2007، ص39 ) بالتالي:

- يلائم الطلبة كبار السن ، ولكنه لا يلائم صغار السن .
- لا يلائم المتعلمين ضعيفي القراءة.
- لا يمكن تطبيقه مع بعض المباحث كالتربية الرياضية.
- لا يناسب ضعيفي التحصيل وبطيئي التعلم .
- يحتاج هذا النوع من التعلم إلى تصميم وإعداد جيد وإمكانات مادية وتسهيلات فيزيقية .
- عدم تأهيل المعلمين لتطبيق هذا النوع من التعلم .
- لا يعزز التفاعل بين المعلم والطلبة بشكل واضح.

**4: استراتيجية الألغاز:**

تعمل استراتيجية الألغاز على تكوين شخصية الفرد ، وهذا لأنها ظاهرة سائدة في الكائنات الحية ، فالألغاز في مرحلة الطفولة وسيط تربوي يسهم في تكوين الطفل نفسيًا وفيه ينطوي النشاط الذي يحتاجه الطالب في الحياة المدرسية ، حيث يمارس فيها المتعلم عددًا من الأنشطة والخبرات التي تزوده بالمعلومات والمفاهيم والقيم التي تمكنه من مواجهة المجتمع وحل المشكلات . (نصار ،2009م، ص15).

**تعريف الألغاز الرياضية:**

تعددت تعريفات الألغاز الرياضية في مادة الرياضيات تبعًا لاختلاف وجهات النظر رغم سهولة هذا المفهوم وبساطته.

وتُعِّرف حسن (2006م، ص25) الألغاز بأنها "نشاط يمارسه كل طالب لوحده ، ويقوم باستخدام كل ما يتوفر له من قدرات ومعلومات في حل مشكلة ما."

ويُعرفه إبراهيم (2004م، ص97) بأنه "نشاط ذهني ، يتم بطبيعة عالية ، بحيث يتحدى قدرات المتعلم وآلياته العقلية، فيؤدي به إلى التفكير بعمق ودقة للسيطرة على أبعاد اللغز أو الأحجية، للحل والتوصل إلى نتيجة مرغوبة."

وتُعرِّف أبو عميرة (1994م، ص152) الألغاز الرياضية بأنها "نشاط ذهني يقوم به المتعلم مستحضرًا معلوماته السابقة ومهاراته التي سبق له أن اكتسبها وطرق التفكير المتنوعة لكي يقوم بحل لغز غير واضح ، مما يجعله يستمتع بقيمة الرياضيات."

ويعرف جاردنير (Gardiner,1987, p212) الألغاز الرياضية بأنها" مواقف رياضية مجتمعة لها صفات أكاديمية متقدمة تدفع الرغبة والقدرة على توظيف الرياضيات وحبها ، وهي تزيد قدرة الطلبة على التذوق الجمالي في الرياضيات.

في ضوء ما سبق يمكن تعريف الألغاز الرياضية بأنها " نشاط ذهني من أنشطة تعليم وتعلم الرياضيات تثري عقول الطلبة وتوسع مداركهم وتنمي لديهم مهارات وقدرات رياضية عليا، وهذا الموقف المحير يتضمن بعض المعلومات ويحتاج إلى حل فيجذب انتباه الطلبة حيث

يقومون باستحضار العلاقات والروابط التي تمكنهم من إيجاد حلول لهذا الموقف لرغبتهم في التحدي والمشاركة والمنافسة."

**الفرق بين الألغاز الرياضية والألغاز:**

ذكر نصار( 2009 ، ص18) أن الفرق بين الألغاز الرياضية والألغاز هو:

- الألغاز قد يكون لها أكثر من إجابة صحيحة، بينما الألغاز الرياضية لها إجابة واحدة محددة.
- الألغاز ليس لها أهداف واضحة أو نمطية معينة في الحل في حين أن الألغاز الرياضية هادفة محددة.
- تميل الألغاز إلى إثارة التنافس، ولكن الألغاز الرياضية تسعى إلى تحقيق أهداف فكرية ومنهجية مقصودة.

**أهداف استخدام الألغاز الرياضية:**

للألغاز في تدريس الرياضيات أهداف أهمها:

- تيسير بعض موضوعات الرياضيات المجردة والتخفيف من صعوبتها.
- تعزيز المنافسة الشريفة وممارسة حب الاستطلاع .
- تعميق فهم الطلبة لدروس الرياضيات.
- مساعدة الطلبة على التمكن من مستويات التفكير.
- تنمي قدرات الطلبة الإبداعية ، وتعمل على رعاية المتفوقين .
- السيطرة على الخوف المرتبط بالرياضيات.
- يقوم المعلمون بإثراء مناهج الرياضيات بأنشطة مسلية.

**الألغاز في الموقف التدريسي:**

من منطلق تنويع طرق التدريس في الموقف التدريسي لتأكيد استفادة المتعلم من المعلومات والمهارات والقيم والاتجاهات داخل أو خارج المدرسة ، فإن على المعلم تنويع الأساليب والطرق لتفعيل دور المتعلم.

ويرى ابراهيم (2004م، ص95) في استخدام الألغاز في الموقف التدريسي ما يلي:

- المعلم الجيد يوظف الألغاز الرياضية ليكسب الطلبة بعض المهارات والمعارف الرياضية.
- تحتاج الألغاز الرياضية إلى نسبة عالية من الذكاء.
- الألغاز الرياضية تحفز تفكير الطلبة الذهني ، فتجعلهم يعملون بهمة ونشاط للتوصل للحل الصحيح.
- تضفي الألغاز البهجة والسرور على الطلبة وذلك عند التوصل للإجابة.
- يمكن أن يتدخل المعلم ويقدم مفاتيحًا لحل الألغاز.

ويؤكد عفانة (1996م، ص83) أن الألغاز الرياضية من الأنشطة التي تثري الرياضيات ، وقد انتشر توظيفها بشكل ملحوظ بين معلمي الرياضيات والقائمين على تدريسها ويرجع سبب الاهتمام بالألغاز الرياضية من قبل المعلمين والمتعلمين إلى أنها تمنحهم النشاط والحيوية والتفكير للتوصل إلى الحلول.

وفي ضوء ذلك يمكن تحديد معايير اختيار الألغاز الرياضية المناسبة لتدريس الرياضيات:

- تحقق أهداف تعليمية.
- مناسبة للأعمار والمستوى العقلي للطلبة .
- متنوعة في مستواها بحيث تلائم أكبر عدد من الطلبة.
- تزويد المعلم طلبته بالمواد والوسائل اللازمة.
- تربط بين المفاهيم السابقة والمراد تعلمها.
- تستثير وتتحدى تفكير الطلبة وقدراتهم .
- تتنوع في أدائها فردية أو جماعية ، بحيث تثير المنافسة.
- تربط الطالب بالمجتمع والبيئة.

## ثالثًا: مهارة الاستيعاب المفاهيمي:

### مفهوم الاستيعاب المفاهيمي:

اهتم الفكر التربوي الحديث بأفكار تربوية حديثة أفرزت تحولات كبيرة فيه، ومنها الاستيعاب المفاهيمي، الذي يعد من صفات المتعلم والمثقف الرياضي، ويرى قطامي وعمور (2005م) أن الاستيعاب المفاهيمي "عملية معرفية ذهنية تولد معنى لما يعرفه المتعلم ويتفاعل معه ليطور مخزونه المعرفي بخبرات أخرى جديدة."

إن الفهم يعني "قدرة المتعلم على إعطاء معنى أو مرادف للموقف الذي يتصدى له ويستدل عليه من مجموعة التصرفات العقلية التي يبديها الشخص وتكون أعلى من مجرد التذكر، كأن يفسر ويشرح ويترجم ويصنف. "(اللقاني والجمل،2003م، ص218)

وعرف عبد الحميد (2003م، ص278 ) الاستيعاب المفاهيمي بأنه" قدرة الطالب على تقديم معنى آخر للمادة والخبرة التعليمية، ويبدو في توضيح عناصر المادة وتوضيح الأفكار وتطبيقها في مواقف مشابهة ، وحل المشكلة بطرق مختلفة، ويمكن أن يقال للفهم بأنه عميق وهو يحتاج وقتًا أطول."

ويرى مارزانو وآخرين ( Marazano,et al,2001, p70 ) أن الاستيعاب المفاهيمي أو ما يقصد بالفهم العميق يتعلق بمرحلة النمو التي يمر بها المتعلم وفق منحى بياجيه ، سواء أكانت مقصودة أو غير مقصودة ، كما ذكر مارزانو ثلاث عمليات فرعية في هذا المجال هي: تشكيل المفهوم، وتشكيل المبدأ، والفهم والاستيعاب، وأضاف كذلك أنه يمكن تعميق المفاهيم وتكوينها لدى المتعلم من خلال توظيف الأنشطة التعليمية القائمة على الأسئلة والاكتشاف.

وعرف حسين وفخرو (2002م، ص303) الاستيعاب المفاهيمي بأنه" القدرة على إدراك معاني المواد التعليمية، أو القدرة على تذكر المعلومات وفهم معناها الحقيقي وصياغتها بلغة المتعلم الخاصة، وكذلك القدرة على توظيف المعلومات المكتسبة أو استخدامها وتوظيفها في الحياة العملية."

وتعرف الباحثة الاستيعاب المفاهيمي بأنه" قدرة الطالب على صياغة المادة العلمية بأسلوبه وتطبيق ما اكتسبه من معارف وخبرات في مواقف وأنشطة جديدة ، ومدى امتلاكه المعرفة لطريقة تعلمه ومشاركته مع الآخرين ، وفهمه للمحتوى المقدم له من خلال آرائه."

وفسر ويجنز (Wiggins &Mietghe,1998 ) الاستيعاب المفاهيمي عمليًا؛ وذلك من خلال تقديم ستة جوانب له يمكن أن تتداخل فيما بينها إلا أنه يمكن من خلالها تقييم مستوى الاستيعاب المفاهيمي لدى المتعلمين وهي :

1. التوضيح Explain: أي يقدم مسوغات للظواهر والحقائق والبيانات .

2. التفسير Interpret: أي يقدم معنى الحدث أو يعطي ترجمات ملائمة أو يقدم بعداً شخصياً وتاريخياً واضحاً للأفكار والأحداث.
3. التطبيق Apply: أي يستخدم المعرفة بشكل فعال في ظروف جديدة.
4. اتخاذ منظور Perspective: أي يقدم وجهات نظر نقدية .
5. المشاركة الوجدانية Empathy : أن يكون لديه المقدرة للدخول في عالم وأحاسيس الآخرين.
6. معرفة الذات Self–Knowledge: أن يدرك تأملاته وعادته العقلية والشخصية التي تكون فهمه الخاص أو تعوقه .

**الاستيعاب المفاهيمي في الرياضيات:**

ومن الملاحظ أكاديميًا أن هناك قصورًا وتأخرًا ملحوظاً في المفاهيم والمبادئ الرياضية الأساسية لدى الطلبة؛ كالعمليات الحسابية على الكسور، والإلمام بجدول الضرب، وتحليل الأعداد إلى عواملها الأولية، وحل معادلات من الدرجة الأولى والثانية وكذلك التعامل مع الجذور، وغيرها من أساسيات الرياضيات التي يتعلمها الطلبة في المرحلة الأساسية، لذا رأت الباحثة أن تتناول مهارة الاستيعاب المفاهيمي كإحدى المهارات الأساسية للتدريس الإبداعي للرياضيات في برنامجها التدريبي، حيث يعتبر الاستيعاب المفاهيمي العنصر الأول للقدرة الرياضية، وقد أشار الطوس(2007م) في مقالة له عن العلاقة بين المفاهيم والإجراءات في الرياضيات من حيث وحدة المعرفة الرياضية إلى أن الاستيعاب المفاهيمي يشمل المحاور التالية:

- استيعاب الأفكار الرياضية الأساسية من مصطلحات، ومفاهيم، وتعميمات، وعلاقات، وعمليات وإجراءات.
- معرفة الطلبة للمعلومات والخطوات الإجرائية بشكل متماسك ومترابط وليس بمعلومات منفصلة.
- معرفة الطلبة لأهمية الفكرة الرياضية سواء كان ذلك في مجال العلوم الرياضية أو مجالات أخرى كالعلوم المتنوعة الأخرى النظرية منها والتطبيقية.
- معرفة الطلبة للمضمون الذي تستخدم فيه الفكرة الرياضية.
- معرفة الطلبة للترابطات العديدة بين الأفكار الرياضية.
- تمكّن الطلبة من تمثيل العمليات بشكل أو رسم، أي بتمثيلات رياضية مختلفة.

- تعلّم الطلبة لمفاهيم رياضية أقل عددًا لكن محورية وأساسية، ومن خلال المواقف المختلفة يجعلهم يتوصلون إلى أنماط مشتركة.
- يساعد على التذكير وإعادة بناء الأفكار والطرائق من أجل حل مسائل ومواقف جديدة وإنتاج معرفة جديدة.

ذكرت أنجل (Angle,2007) أن معلمي مبحث الرياضيات تحدثوا عن مصطلح الاستيعاب المفاهيمي أو التصوري ومدى تأثيره وأهميته وفعاليته في عملية تعلم مبحث الرياضيات وكذلك أفضل الطرق المتاحة للتمكن منه، فالاستيعاب المفاهيمي أو التصوري هو أحد خمسة بدائل أساسية تتعلق بإتقان مبحث الرياضيات وهو هدف عام من تعلم الرياضيات خلال اثنتي عشرة سنة متواصلة من الدراسة في النظام التعليمي الذي وضعته لجنة دراسة تعلم مبحث الرياضيات التابعة للمجلس الوطني للأبحاث بعنوان "الإضافة: مساعدة الأطفال على تعلم الرياضيات"

لذلك يمكن القول مقدمًا إن الاستيعاب المفاهيمي هو جزء مهم في تعليم مبحث الرياضيات، لأن المفاهيم الرياضية لا يمكن فهمها إلا بعد أن يكتسب المتعلم المهارة الإجرائية ويطبقها، وفي هذه الحالات؛ يمكن للتعلم أن يأخذ مكانه ويفهم على أنه اتباع وممارسة للقوانين والرموز أولًا ثم الفهم التدريجي لهذا المفهوم لاحقًا، وهذا ما يجعلني معارضًا للطرف الأول من الاستيعاب المفاهيمي .

وقد صدر عن المجلس الوطني للبحوث (National Research Council,2001) أن التركيز الأساسي في علم الرياضيات على المعرفة الإجرائية أو ما يشار إليه بالطلاقة الإجرائية استمر لمدة عقود، وكان التعلم الصم هو المعيار بالإضافة إلى بعض العناية الموجهة نحو فهم واستيعاب المفاهيم الرياضية، وحيث إن التعلم الصم ليس الخيار الأفضل في علم الرياضيات خاصة عندما يفتقد الطلبة فهم المبحث، فقد بذلت الجهود العظيمة في السنوات الأخيرة للتركيز على ما هو ضروري بالنسبة للطلبة لتعلم الرياضيات وهو الاستيعاب المفاهيمي، وكذلك قيمة أن يكون الطالب متمكين في الرياضيات.

ولكي يكون الطالب ذا كفاءة في مبحث الرياضيات يجب عليه أن يمتلك خمسة مكونات أساسية، أقرها المجلس الوطني للبحوث (2001م) في وثيقته: "الإضافة: مساعدة

الطلبة في تعلم الرياضيات"، ويعتبر الاستيعاب المفاهيمي أول هذه المكونات المتداخلة بعضها بعضًا وهذه المكونات هي:

1- الاستيعاب المفاهيمي أو التصوري: فهم الأفكار العامة الرياضية والعمليات والترابطات بينهما.
2- الطلاقة الإجرائية: المهارة في تنفيذ الإجراءات بكفاءة وبشكل مرن ودقيق وملائم.
3- الكفاءة الاستراتيجية: القدرة على صياغة وتمثيل وحل المسائل الرياضية.
4- الاستدلال التوافقي: السعة على التفكير المنطقي والتفكر والتوضيح والتبرير.
5- القابلية الإنتاجية: ميل معهود لرؤية الرياضيات على أنها معقولة مفيدة جديرة بالاهتمام، مقترنًا بالإيمان بمثابرة وإصرار الشخص وفعاليته.

ومع البدء بتطوير مفهوم الاستيعاب المفاهيمي تم تزويد المعلمين بأمثلة، تؤكد أن جميع المكونات الخمسة السابق ذكرها جوهرية ومهمة ليفهم الطلبة ويستخدموا الرياضيات في حياتهم وتعلمهم، حيث إن الاستيعاب المفاهيمي التصوري يتيح الفرصة لهم لإمكانية ملاءمة وتطبيق بعض الأفكار الرياضية المكتسبة على مواقف جديدة ، لأن فكرة الفهم العميق للمحتوى تشير لتحول إتقان الرياضيات من مهارة إجرائية جامدة إلى احتواء للاستيعاب المفاهيمي، وتبرز مع هذا التحول الحاجة لمقاييس ومعايير جديدة إضافة الى طريقة لقياس هذا النوع من الفهم والاستيعاب، ومن ضمن النظريات البحثية التي أكدت أن الطلبة الذين يكونون معرفتهم تجاه مفهوم أو مصطلح ما سيكونون أقدر على استخدام تلك المعرفة مقارنة بالطلبة الذين حفظوا القواعد بكل سلاسة واتبعوا سلسلة من الإجراءات أو الخطوات .

مما سبق فقد حرصت الباحثة عند تطبيق البرنامج على التأكيد على استيعاب المفاهيم الرياضية من قبل المعلمين والقدرة على تطبيقها في مواقف جديدة خلال اللقاءات ، والتركيز عليه في حصص الرياضيات من خلال المناهج ، والقدرة على تقييم ضعف الطلبة في الرياضيات هل تعود إلى أخطاء مفاهيمية أو إجرائية ، مع ضرورة التركيز على التمكن من المفاهيم الرياضية أولًا حتى يتمكن الطلبة من حل المشكلات المختلفة .

## رابعًا: مهارة التقويم من أجل تعلم الطلبة (التقويم الحقيقي):

ظهر مفهوم التقويم الحقيقي نتيجة لظهور الحاجة إلى تقييم الممارسات التي تحسن عمليتي التعليم والتعلم، بعد ظهور النظريات المعرفية التي تؤكد على ما يحدث داخل عقل المتعلم، وعلى العوامل المتداخلة والمتشابكة في سلوكه، ونتيجة للاهتمام بمهارات التفكير العليا والتفكير الابتكاري والتفكير الناقد، مما استدعى ضرورة البحث عن بدائل للاختبارات التقليدية (اختبارات الورقة والقلم) تتيح الفرصة لتقييم المتعلم من خلال أنشطة وتكليفات تدور حول مشكلات ومواقف حقيقية يمر بها المتعلم، ويستطيع من خلالها البرهنة على فهمه وتطبيقه للمعرفة.

### مفهوم التقويم الحقيقي (البديل):

إن التقويم بمعناه الشامل هو:"المساعدة على تحسين وتطوير خطة التدريس والبرنامج التعليمي المتمثل في متابعة الطلبة في تعلم المفاهيم والمعلومات الجديدة كعملية متواصلة وملازمة لعملية التدريس" (ابو زينة،2003م، ص321).

وأضاف زيتون (1428هـ، ص554) أن مفهوم التقويم البديل هو أكثر المفاهيم المرادفة عمومية ومن ثم فهو يحوي مفهومين هما تقييم الأداء والتقويم الحقيقي، يعتبر تقويم الأداء أعم من التقويم الحقيقي لكون تقييم الأداء يتطلب القيام بمهمة واقعية ولكن التقويم الحقيقي يتطلب أن تكون هذه المهمة متصلة بالطالب وحياته .

كما ذكرت الطناوي (2009م، ص253) أن التقويم الحقيقي هو" تقييم لأداء المتعلم أثناء قيامه بمهام وتكليفات واقعية تبدو كأنشطة تعلم وليست كمواقف اختبار تقليدية، وفيه يندمج المتعلم في تطبيق المعارف والمهارات في مهمات ذات معنى ومشابهة لما يقابله في حياته الواقعية، ويمارس العمليات العقلية ومهارات الاكتشاف والتقصي من خلال انشغاله بالأنشطة الحقيقية التي تستدعي حل المشكلات واتخاذ القرارات بما يتناسب مع مستوى نضجه."

وأضافت الطناوي أنه في مهام التقويم الحقيقي يصبح المقرر الدراسي وسيلة ، حيث يوظفه المتعلم في اقتراح الحلول للمشكلات التي يتصدى لها، وتكون الأهداف التعليمية واضحة

بالنسبة للمتعلم، وبالتالي يتمكن من تقويم نفسه ذاتياً وتحديد مقدار ما أنجزه مقارنة بمستويات الأداء المحددة.

ويتيح التقويم الحقيقي الفرصة للمعلم لملاحظة التغير في سلوك المتعلم، ويساعده على رسم خريطة لنمو المتعلم، والاستفادة من التغذية الراجعة الفورية في بناء المعرفة الجديدة.

وبناء على ما سبق فإن التقويم من أجل التعلم كما تعرفه الباحثة هو "الأسلوب الذي يقحم الطلبة في مواقف تعليمية، ويكلفون بأعمال تشبه المواقف التي يمرون بها في الحياة اليومية ويتم تقويم الأداء المرتبط بحياة الطالب وواقعه وليس مجرد تذكر المعلومات والحقائق التي يتم عرضها في الفصل ، كما أن هذا التقويم يسمى التقويم البديل لأنه يستخدم بديلًاعن أسلوب التقويم العادي الذي يعتمد على اختبارات تحريرية ، وبذلك لا يوجد فصلًا بين المفاهيم المرادفة للتقويم البديل، فجميعها يؤكد على ألا تكون اختبارات الورقة والقلم هي الأساس.

**الأسباب التي أدت الى ظهور التقويم البديل:**

من الأسباب التي أدت إلى ظهور التقويم البديل ما أورده علام ( 2004م، ص15) فيما يلي:

1 –افتقار الطلبة إلى الممارسات العقلية العليا ، حيث انتبه المربون إلى ضرورة تقويم جميع جوانب أداء الطالب بأساليب متعددة.

2 – معظم المعلمين والمسؤولين الإداريين وغيرهم ممن حاولوا إعادة إخراج المناهج وتصميمها وتحسين العملية التعليمية ، أدركوا أن الاختبارات لا تحقق الأهداف الجديدة.

3 – الحاجة المعاصرة والمستقبليةإلى قوى عاملة ذات كفايات مرجوة ليكونوا مؤهلين للتنافس عالميًا وهذا أدى إلى ظهور حركة إصلاح متقدمة.

**المبادئ الأساسية للتقويم البديل:**

يستند التقويم البديل إلى مجموعة من المبادئ كما ذكرها خاشجي (2013م، ص354):

1 – التقويم البديل عملية ترافق التعليم والتعلم في جميع مراحله.

2 – يجب تقويم ممارسة العمليات العقلية العليا من جانب الطلبة وخاصة مهارات التقصي والاستكشاف.

3 – يتعلم الطلبة ما ينفعهم في الحياة العملية وهذا ما يخضع للتقويم.

4 – إنجازات الطلبة لا حفظهم للمعارف واسترجاعهم لها هي مادة التقويم البديل.

5– ضرورة التعاون بين الطلبة لإنجاح التقويم.

6 – الاعتماد على محك للتقويم وليس المقارنة بين الطلبة.

**التقويم وتعلم الطلبة:**

يعتبر التقويم جزءًا متكاملًا في الأسلوب القائم على نواتج تعلم الطلبة، وهو تغذية راجعة للمستفيدين تزودهم بمعلومات صادقة وثابتة عن فعالية المقرر والبرنامج والمؤسسة، مما يتيح لفرق العمل التأكد من تحصيل أهدافها لتحديد نقاط الاختلاف بين ما تعلمه الطلبة بالفعل، وما كان مستهدفًا أن يتعلموه، إضافة إلى اتخاذ قرارات عن المنهج أو تغييرات مبنية على المعلومات والأدلة، وللقيام بتحسين مستوى جودة المقررات والبرامج والخريجين.

لذا يجب أن تذهب نتائج التقويم إلى أبعد من الأحكام، وأن تتعدى ذلك إلى إعطاء وصف دقيق لأداء الطلبة. ولكي يدعم التقويم تعلم الطلبة، يجب أن توضح النتائج للطلاب كيف يحسنون من أدائهم في المرة القادمة. ويتطلب ذلك أن يتم إعطاء النتائج بحيث توجه الطلبة لما ينبغي عمله، حيث الدرجة وحدها لا تكفي، وإضافة إلى ذلك ينبغي أن: "ينتقل التقويم من كونه أحداثًا منفصلة ترتبط بنهاية التدريس إلى كونه سلاسل متصلة من الأحداث المرتبطة ببعضها والتي تعكس التغيرات في تعلم الطلبة عبر الزمن، وهذا التقويم لا يعكس للمتعلم والمعلم مستوى التحصيل الحالي فقط، بل يعكس أيضًا التحسن في قدرات الطلبة، وهذا يؤدي لزيادة الثقة والدافعية لدى الطالب" (Stiggins,2008, p3).

**مميزات التقويم الحقيقي (من أجل التعلم): للتقويم الحقيقي عدة مميزات أهمها:**

يحدد الأدب التربوي مميزات التقويم الحقيقي في النقاط التالية كما ذكرها كل من الطناوي ( 2009م، ص255) ؛ عبد الحميد(1426هـ، ص79):

- تقييم حقيقي حيث يتطلب أن ينجز المتعلم مهام لها معنى ويحتاجها في سياق حياته الواقعية، كما أنه يتضمن حل مشكلات واقعية وذات معنى لحياته، وتستدعي استخدام المتعلم للمعارف والمهارات التي اكتسبها من المقرر.
- تقييم صادق حيث أنه يقوم على السياقات الحقيقية للعمل، ويعكس طريقة استخدام المعارف والمهارات في العالم الحقيقي.
- محكي المرجع حيث يتجنب المقارنات بين المتعلمين، التي تعتمد على معايير أداء الجماعة، فهو يقارن المتعلم بنفسه وبذلك يهتم بخصائص المتعلم الفردية، ويؤكد على

نواحي قوة المتعلم وما يستطيع أداءه، ويعامل كل متعلم حسب قدراته، وبذلك يكشف عن نواحي قوة المتعلم ويبرزها بدلًا من عد أخطائه وإبراز نواحي ضعفه ومقارنته بغيره.

- يعتمد على قياس قدرات المتعلم في إنجاز المهام من خلال تطبيق المعارف والمهارات التي اكتسبها في حل المشكلات الواقعية التي تواجهه، وبالتالي فإن مهمات التقويم الحقيقي تتيح للمتعلم الفرصة لتصميم خطة العمل وتنفيذها، والبحث والاكتشاف بدلًا من استرجاع المعلومات وتذكرها وهو ما تهدف إليه وسائل التقويم التقليدي.
- يستخدم التقويم الحقيقي مهمات محفزة تثير تفكير المتعلمين وتحفزه، ومهمات منشطة تسهم في اشتراك المتعلمين في صنع القرارات، وتتيح لهم فرص المناقشة والمشاركة والتفاعل فيما بينهم.
- يمكن للمتعلمين أن يعملوا في مهمات التقويم الحقيقي بشكل فردي أو في مجموعات صغيرة، مما يسهم في تنمية مهارات العمل الجماعي.
- تنمي مهمات التقويم الحقيقي قدرة المتعلمين على تقييم الذات.
- يحول التقويم الحقيقي المتعلم من مفحوص يؤدي اختبارًا تقليديًا إلى مشارك نشط في أنشطة التقويم، مما يؤدي إلى تخفيف قلق الاختبار لديه ورفع معنوياته، وتشمل أنشطة التقويم الأسئلة مفتوحة الإجابة، والحقيبة التقويمية Portfolio، وعينات العمل، والملاحظة، والمقابلة، وإجراء المشروعات الفردية والجماعية، والتكليفات المنزلية، والبحوث المكتبية.
- تراعي مهام التقويم الحقيقي الفروق الفردية بين المتعلمين حيث توفر مدى واسعًا من الأنشطة التي تناسب جميع المتعلمين من مختلف القدرات والاهتمامات والميول وأنماط التعلم والخلفية المعرفية، وبذلك يجد كل متعلم ما يناسبه ويستمتع بأدائه.
- يتحول دور المعلم في التقويم الحقيقي من واضع اختبارات ومنفذها إلى ميسر للتعلم وموجه للمتعلمين في تقييمهم لذواتهم.
- يعد التقويم الحقيقي جزءًا لا يتجزأ من عمليتي التعليم والتعلم، فهو يرتبط بهما في جميع مراحلهما بقصد بلوغ كل متعلم محكات الأداء المطلوبة، وتوفير التغذية الراجعة الفورية لإنجازاته بما يكفل تصويبها ومواصلته لعملية التعلم.

ويلخص الشكل التالي هذه المميزات كما وضحها درندري (2014، ص12):




**شكل (2.1):**

**مميزات التقويم الحقيقي**

**وسائل التقويم الحقيقي:**

تتعدد الوسائل التي يمكن أن يستخدمها المعلم في التقويم الحقيقي للمتعلمين، ونذكر منها على سبيل المثال ما يلي:

**1- تقييم الأداء العملي:**

ويتم فيه تقييم الأداء العملي للمتعلم أثناء تنفيذه لأنشطة التعلم العملية أو بعدها ومنها:

- الممارسة العملية في العمل.
- اختبارات الأداء.
- كتابة تقارير المعمل أو التقارير الميدانية.
- إنجاز مشروعات.

وتعد الملاحظة المباشرة للمتعلمين باستخدام قوائم التقدير ومقاييس التقدير من الوسائل المناسبة لرصد أنشطة المتعلم والكشف عن مستوى تقدمه في الأداء العلمي.

**2- اختبارات الإنجاز:**

وهي اختبارات يعدها المعلم ويقدمها للمتعلمين فرادى أو في مجموعات صغيرة، ويطلب منهم إنجازها، ويلاحظهم أثناء إنجازهم لهذه الاختبارات، ويجري معهم مقابلات شخصية ليحدد مستوى تقدمهم في الإنجاز.

**ويمكن أن تتضمن اختبارات الإنجاز ما يلي:**

أ- سؤال مفتوح الإجابة.

ب-رسم خريطة مفاهيم تعكس مفاهيم محتوى محدد.

ج- اختبار قصير في جزء صغير من الحصة.

د- مجموعة أسئلة من نوع الاختيار من متعدد تدور حول مشكلة معينة، وتحتاج إلى تبرير الإجابة.

ه-أسئلة صور ورسوم توضيحية.

وتستخدم فيها صور أو أشكال توضيحية تمثل أشياءً أو أحداثًا مألوفة لدى المتعلم، وتتطلب إظهار قدرة المتعلم على استخدام مهارات عمليات التعلم وتطبيق ما تعلمه، وتشجع بعض مهام التقويم باستخدام الصور والرسوم التوضيحية المتعلم على تقييم إجابات وإنجاز مهمات يدوية لاختبار تقديراته.

**3- مقاييس الجوانب الوجدانية:**

وهي المقاييس المستخدمة في تقييم ميول المتعلمين واتجاهاتهم وقيمهم وأوجه التقدير لديهم.

**4- الحقيبة التقويمية Portfolio:**

ويطلق عليها سجلات الأداء أو ملفات عمل المتعلم، وهي عبارة عن سجلات المتعلم والتقويم، تضم عينات ممثلة من أعمال المتعلمين وإنجازاتهم التي يتضح منها مستوى تحصيلهم وتقدمهم في التعلم، وقد تركز على مجال دراسي واحد أو أكثر.

وتعتمد فكرة الحقيبة التقويمية على أساس أن التقويم عملية مستمرة تتكامل مع عملية التعليم، فهي تمثل تجميعًا لبعض أعمال المتعلم وإنجازاته التي حققها خلال قيامه بالأنشطة التعليمية المختلفة في أثناء دراسة المقرر، مثل الاختبارات والتقارير والأبحاث الفصلية والمشروعات، وغيرها من الأعمال والأنشطة التي قام بها المتعلم، والتي تعد مؤشرًا على مدى التقدم الذي حققه خلال دراسة المقرر.

وتساعد الحقيبة التقويمية المتعلمين على التقويم الذاتي، حيث يمكن أن يقرروا بأنفسهم مدى تطورهم وتقدمهم خلال الدراسة (الطناوي،2009م، ص255) .

## المحور الثالث: تدريب المعلمين:

أصبحت قضية إعداد المعلم الشغل الشاغل للكثير من المسؤولين عن التربية منذ أصبحت مهنة التعليم من المهن المتخصصة، وذلك إنطلاقًا من الدور المهم الذي يؤديه المعلم في المؤسسات التعليمية من حيث التكوين العلمي والثقافي للمتعلمين، والتشكيل الأخلاقي والسلوكي لشخصياتهم، وقد احتلت قضية إعداد المعلمين اليوم أولوية خاصة لأنها أساس التربية ، حيث إنها تحدد مردود التربية للأجيال الذين يتوقف عليهم مستقبل الأمة، خاصة وأن وظيفة المعلم اليوم لم تعُد مجرد ناقل للمعلومات إلى المتعلمين، بل أصبحت تتطلب من المعلم أن يقوم بعدة مهام كممارسة القيادة، والبحث والاستكشاف وبناء شخصية الإنسان المتعلم، كما تحتاج أيضًا مهارات في الإرشاد وفن التعليم.

**مفهوم التدريب:**

عرف عبيدات (2007م، ص166) التدريب بأنه: "صبغة مباشرة من التربية يتم به بناء أو تحسين مهارات سلوكية هامة للفرد والمؤسسة التي يخدمها، والأساس في ذلك يعتمد على الطرق والأساليب العملية في التدريب. "

ويعرفه (درة،1991م) "هو عملية مرتبة ومنظمة مستمرة، تهدف إلى منح القوى البشرية معارف ومهارات واتجاهات إيجابية، أي أنه يهدف إلى تحسين الأداء ليكون هذا الأداء فعالاً."

وتعرف الباحثة التدريب بأنه عملية مدروسة تحتاج إلى تخطيط مسبق حسب احتياجات الأفراد، وهو عملية سلوكية هادفة تعنى بتغيير سلوك الفرد حتى ينمو مهنيًا وترتفع كفايته الإنتاجية.

**أنواع التدريب:**

ويشير عبيدات (2007م، ص167) أن هناك نوعين من التدريب للمعلمين:

أ- **التدريب قبل الخدمة:** وهو ما يتلقاه الطالب من معلومات نظرية وغير نظرية قبل انخراطه في سلك التعليم ويقتصر هذا الدور على الجامعات والمعاهد وما تقدمه من برامج ومساقات.

ب-**التدريب أثناء الخدمة:** وهو التدريب الذي تقوم به المؤسسة المسؤولة عن التعليم في الدولة.

**أهداف التدريب ودوافعه:**

يرى عبيدات (2007م، ص168) أن لأي عمل أهدافاً يحققها ودوافع تدفع لمثل هذا العمل، فمن دوافع وأهداف التدريب ما يلي:

1- التطبيق العملي للمعلومات والمعارف النظرية التي تعلمها الفرد لتأدية عمله بصورة أفضل.
2- ظهور وسائل حديثة، يجهل العاملون التعامل معها بالشكل الصحيح.
3- التطور المعرفي وحاجة المعلم إلى معرفة أفضل الطرق التي تساعده في القيام بوظائفه.

**إعداد المعلم قبل الخدمة:**

يمكن تعريف إعداد المعلم قبل الخدمة بأنه نظام مدخلاته: أهداف لتكوين المعلم ليصير ناجحًا فاعلًا في المستقبل، وخطة دراسية تحتوي على مكونات أربعة هي: الثقافة العامة والتخصص الأكاديمي والتخصص المهني والتربية العملية، وتحتوي على المواد الدراسية بمناهج محددة وملائمة لتأهيل المعلم، ومن عمليات النظام: التقنيات والطرائق وأساليب التقويم المستخدمة لتحقيق أهداف النظام (البزار،1989م، ص182).

**أهمية الإعداد أثناء الخدمة:**

نظرًا لمكانة المعلم في النظام التعليمي ولكونه عنصرًا فاعلًا ومؤثرًا في تحقيق أهداف التربية، فقد أصبح من الضروري الانتباه إلى وضع المعلم وأعماله ووظائفه باستمرار، والعمل على جعله واعيًا لتطور أدواره، ومستعد للقيام بالأدوار والوظائف الجديدة، ويحتل إعداد المعلمين في كثير من الدراسات والبحوث والتقارير مكانة مركزية، حيث يعتبر أساس رقي النظام التعليمي. ولهذا أكدت منظمة اليونسكو على اعتبار إعداد المعلم بأنه مهمة أكيدة للتصدي لأزمة التعليم في العالم اليوم،لأن الأهم في العملية التعليمية قبل الأمور المادية من أبنية ومناهج وكتب ومرافق وأدوات،هوالمعلم المحور لهذه العملية. (الأحمد،2005م، ص19).

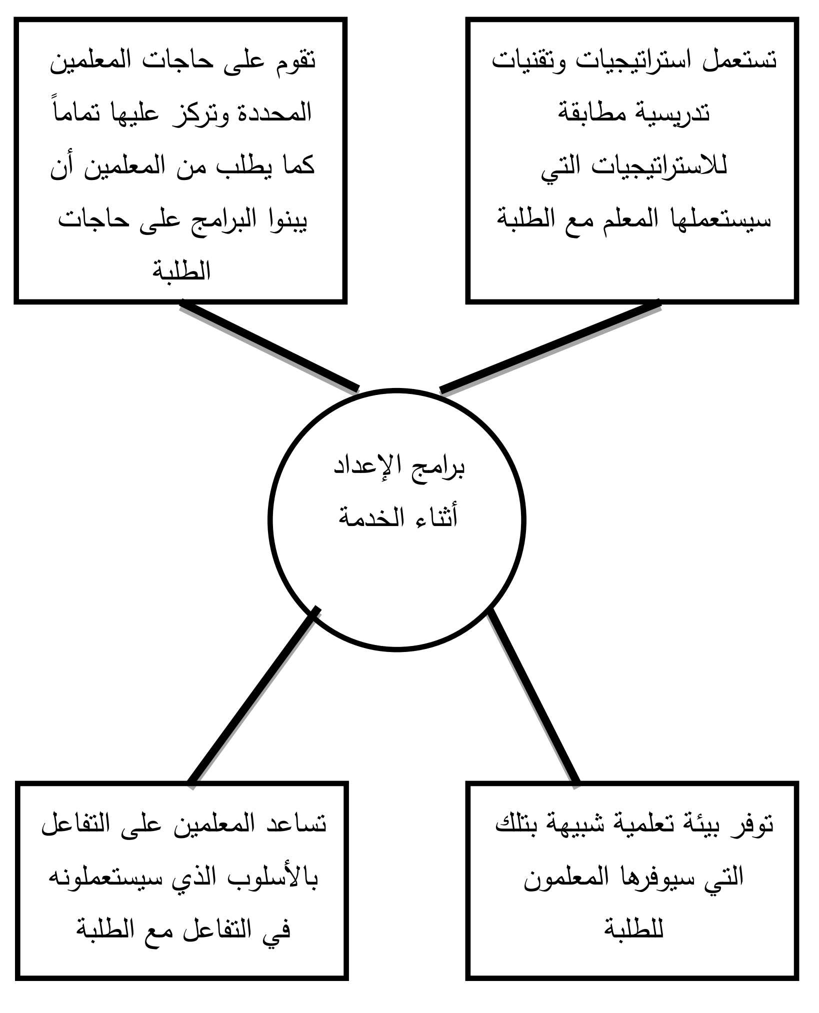
**اتجاهات حديثة في إعداد وتدريب المعلمين:**

ذكرت فيفر وذبلاب (2011م، ص74) أنه عندما يرسم فريق التخطيط لتطوير المعلمين خطة تقويمية للأهداف البعيدة المدى والأهداف القريبة المدى، فإنها بذلك تصبح قاعدة

لبرنامج تطوير لاحق، ويجب أن تستعمل المعلومات التي تجمع في عملية التقويم في استخراج محتوى وإجراءات برامج التدريب في المستقبل، ولتقويم تطوير العاملين أيضًا فيما يتعلق بالأغراض والأهداف الحالية، وذلك أن التعليم الفعال يتطلب تقويمًا مستمرًا لإنجازات الطلبة، وإذا لم تتحقق الأهداف فإنه يجب إعادة التدريس وتعديله حتى يصبح في الوسع تحقيق هذه الأهداف، فإن تطوير المعلمين هو في الحقيقة برنامج تدريسي، ويجب تقويمه على هذا الأساس، فإذا لم تتحقق الأهداف يجب تخطيط فرص تيسر الوصول إلى التعلم المقصود.

**المناخ الإيجابي للنمو المهني:**

يؤكد النموذج الذي طوره والس وسمث (Wallace & Smith) لبرامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة أيضًا دور المعلم كمتعلم، ووفق هذا النموذج، فإن معرفة حاجات المتعلمين، وتوفير البيئة التعلمية الموافقة لها، وتوظيف الاستراتيجيات التعلمية، وتشجيع تفاعلهم هي جميعها من عناصر التدريس الجيد، وإضافة إلى ذلك، فإن تحليل المناخ الصفي يوفر بعض المبادئ المهمة التي يسترشد بها في تخطيط برامج التدريب أثناء الخدمة ، والشكل التالي يوضح هذا النموذج .( فيفر وذبلاب ، 2001م، ص74)




**شكل (2.2):**

**نموذج برامج الإعداد أثناء الخدمة**

وقد تبنت الباحثة هذا النموذج في بناء برنامج الدراسة الحالية حيث:

1- يقوم البرنامج التدريبي على حاجة المعلمين الماسة إلى تطبيق التدريس الإبداعي وهو ما أكدَ المشرفون التربويون في مديرية التربية والتعليم- غرب غزة، حاجة معلمي الرياضيات وافتقارهم له في الحصص الصفية.

2- تم استخدام أساليب التعلم النشط التي تقترحها الباحثة كسلوكات ميسرة للإبداع وهي(التعلم التعاوني- لعب الأدوار- التعلم الفردي- الألغاز) في تطبيق التدريب على أنشطة البرنامج.

3- سعت الباحثة خلال تطبيق البرنامج إلى توفير بيئة تعلمية تقوم على الحوار والمناقشة وتشجيع إبداعات المعلمين وهو ما تتوقع الباحثة أن يسعى المعلمون لتوفيره أثناء الحصص.

4- عملت حلقات التدريب على توفير جوًا من التفاعل الإيجابي القائم على تقدير المعلمين وحفزهم على الإبداع وهو ما تأمل أن يكون أسلوب المعلمين في تشجيع طلبتهم على الإبداع.

**إعداد الخطة العامة لتدريب المعلمين أثناء الخدمة:**

إن عملية تدريب المعلمين في أثناء الخدمة لا تتم بصورة عشوائية، ولا يمكن أن تسير على غير هدى من فلسفة أو أهداف بل لا بد من وجهة نظر واضحة المعالم تعكس فلسفة المجتمع وقيمة، وتراعي طبيعة المتعلمين والتعلم.

ولا بد في هذه المرحلة من: التعرف إلى مستويات المعلمين ومؤهلاتهم التربوية والأكاديمية ورفع الكفاية الإنتاجية للمعلمين، والتعرف إلى الخطط التعليمية القائمة والمشكلات الميدانية، ودراسة تقارير هيئات المتابعة الميدانية للوقوف على نواحي النقص العامة التي تحتاج إلى دراسة وعلاج، وتحليل الوظائف التعليمية والإدارية المختلفة وأخيرًا الرجوع إلى الأفكار والمقترحات والتوصيات التي يضعها أساتذة الجامعات في مجال التدريب أثناء الخدمة (الأحمد،2005م، ص200).

**المبادئ الأساسية في التدريب:**

ذكرت سنقر (1982م، ص202) المبادئ الأساسية في تدريب المعلمين محددة في النقاط التالية:

- إتاحة فرص التدريب لكل معلم يحتاجه دون تمييز.
- الاستمرار حتى يواكب المعلم التطورات الجديدة ، وتتسع معارفه ومهاراته ضمن المباحث التي يدرسها.
- الشمول بحيث يساهم جميع المشاركين في العملية التربوية .
- إفساح المجال أمام المعلم نحو مستويات علمية أرقى ووظائف أعلى.
- نقل التدريب من مجرد الرتق والترميم إلى الصقل والتشييد ومسايرة أحدث التطورات العلمية والتربوية.
- إشراك جميع الأطراف المعنية بالتدريب أثناء الخدمة.
- تنويع أساليب التدريب أثناء الخدمة.

- العمل على تحسين نوعية التربية المدرسية؛ وذلك بأن يراعي منهاج تدريب المعلمين المناهج التعليمية، وأن يرتبط التدريب بهذه المناهج التعليمية لتلبية احتياجات المؤسسات التعليمية.
- اعتماد الاتجاهات الحديثة في تطوير أساليب التدريب مثل: أسلوب النظم – الأسلوب التحليلي لمهارات التعليم – المدخل التكاملي متعدد الأساليب ... الخ.
- التركيز على احتياجات المتدربين واهتماماتهم وقدراتهم؛ وذلك بتأمين ما يلزمهم من مواد نظرية تعينهم على معرفة حاجات المتعلمين النمائية وتنمي فيهم العادات والمواقف المتصلة بالتجريب والتعلم الذاتي والتقويم الذاتي، أو ما يتعلق بالتدريب العملي على توظيف الأنشطة وإعداد الدروس وتحضيرهم وصياغة أهداف سلوكية لها، ومراعاة الفروق الفردية ومعالجة الصفوف المجمعة والتعليم الزمري والتعلم التعاوني ... الخ.
- توفير فلسفة وأهداف مدروسة ومحددة للتدريب.
- البدء بتدريب المعلمين من مستواهم الفعلي، ثم البناء على ما لديهم تدريجيًا .
- التدريب من خلال العمل والمشاركة الفعالة النشطة ، بدلاً من المحاضرات العابرة والحضور الإسمي من قبل المشاركين كما يلاحظ أحيانًا.
- التقويم الشامل المستمر لمراحل التدريب.

**دواعي تخطيط البرامج التدريبية:**

ذكر الأحمد (2005م، ص203) أن الحالات والغايات التي تخطط لها البرامج التدريبية تختلف من عام لآخر، أما الغايات التي تصمم من أجلها البرامج التدريبية فهي:

1- قد يخطط البرنامج التدريبي بهدف إكساب المتدرب قدرة للوصول إلى المعدل العادي للوظيفة، وهذا التدريب يوجه للمعلمين الذين يكونون دون مستوى الإنجاز العادي، وهم على الأغلب من المعلمين المبتدئين، قليلي الخبرة، وعلى برنامج التدريب أن يقدم لهم التوجيهات الكافية وأن يطور ما لديهم من قدرات مع مراعاة الفروق الفردية بينهم في سبيل جعلهم معلمين عاديين يبدؤون حياتهم الوظيفية بثقة وتفاؤل.

2- وقد يخطط البرنامج التدريبي لاكتساب مهارات جديدة نتيجة لتطور طرائق التدريس وتقنيات التعليم، أو تطور العمل الإداري، أو الوصول بمعدل الأداء إلى مستوى أفضل وهذا التدريب يوجه إلى المعلمين العاديين الذين يمتلكون قدرة تنفيذية جيدة، إلا أنهم

يتمسكون بالقديم ويفضلون البقاء عليه، ويقاومون كل تغيير، وعلى برنامج التدريب أن يعمل على إقناعهم بضرورة التغيير والتطوير وفوائده على العملية التربوية.

3- وقد يخطط البرنامج التدريبي لمساعدة المتدرب على الرقي الوظيفي والنمو المهني، أو تغيير العمل أو تغيير التخصص، وهذا التدريب يكون عادة مديدًا أي أنه يحتاج إلى تفرغ المتدرب وإلى وقت طويل نسبيًا يتراوح بين سنة واحدة إلى ثلاث سنوات.

وهناك حالات أخرى كثيرة تستوجب أنواعًا أخرى من البرامج التدريبية، مثل تدريب الإداريين والفنيين والقيادات التربوية والمشرفين التربويين وغيرهم.

**شروط تخطيط البرامج التدريبية:**

عند تخطيط البرامج التدريبية لا بد من أخذ الشروط التالية بعين الاعتبار، وذلك حتى يزداد إقبال الدارسين على هذه البرامج التدريبية (سنقر،1982م، ص205)

1- يجب أن يحتوي البرنامج على أنشطة عملية بالإضافة إلى المعلومات النظرية ، بحيث تكون نابعة من الميدان ومستخلصة من الواقع.

2- يجب تحديد أهداف البرنامج مقدمًا وبدقة، وكذلك أساليب التدريب وطرق التقويم ووسائله .

3- يجب أن يكون برنامج التدريب متنوعًا في أساليبه التدريبية؛ أي يتضمن جوانب عملية وأخرى نظرية.

4- يجب أن يتناسب وقت التدريب مع المتدربين ووظائفهم.

5- يجب أن يتمتع المشاركون بامتيازات وحوافز مادية أو مهنية .

وفي الدراسة الحالية قامت الباحثة بالتخطيط للبرنامج التدريبي المقترح لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات مع الأخذ بعين الاعتبار شروط تخطيط البرامج

التدريبية السابق ذكرها، ليتسنى لها التمكن من تنفيذه حسب الاحتياجات والمصادر المادية والبشرية المتوفرة، مع السعي الحثيث ليؤتي التدريب ثماره المرجوة.

**المنهج المتبع في تصميم البرامج التدريبية:**

مهما تنوعت البرامج التدريبية وتعددت أهدافها فإن كل برنامج للتدريب يبقى نظامًا قائمًا بذاته، كما أن أي برنامج للتدريب لا يأخذ بأسلوب النظم في تصميمه يبقى عبارة عن محاولات مبتورة قد لا تؤدي بالنتيجة إلى تحقيق الأهداف المرجوة، ويذكر الأحمد (2005م، ص205) مكونات نظام التدريب وهي:

**1- مدخلات نظام التدريب:**

هنالك ثلاثة أنواع من المدخلات، إنسانية ومادية ومعلومات:

- المدخلات الإنسانية فتتكون من جميع الأفراد الذين يشتركون في عملية التدريب، من متدربين وإداريين ومدربين وفنيين ومساعدين، ويختلف هؤلاء الأفراد وتختلف خصائصهم أو الصفات المطلوبة فيهم باختلاف البرامج التدريبية التي يشتركون فيها.

- المدخلات المادية فتتكون من الأموال اللازمة للإنفاق على التدريب والاستمرار في مراحله المختلفة، وبوساطة هذه الأموال يمكن توفير المدخلات التقنية وخلافها، وكذلك المباني التي سيتم فيها التدريب وما تحتويه من حجرات وقاعات للتدريب ومخازن ومستودعات لحفظ الأجهزة والوسائل والمعدات المختلفة وأماكن المبيت والمعيشة.

- وتعد المعلومات الجانب الأهم من المدخلات، وتشمل البيانات والمعلومات العامة عن المدارس والإدارات والمؤسسات التربوية المختلفة، واحتياجات الأطر التربوية، إلى جانب المناهج التدريبية من المواد والموضوعات التدريبية التي تعرض على المتدربين.

**2- عمليات نظام التدريب:**

وتتألف العمليات من المكونات الفرعية التالية:

**أ) الأهداف:**

تعتبر الأهداف مرشدًاللعملية التدريبية حيث توضح الخطوات وتوجه الأنشطة لأنها تمثل النتائج التي نرغب في الوصول إليها ، ويجب أن تصاغ بصورة واضحة.

**ب) البيئة:**

يمارس نشاط التدريب وسط بيئة معينة، والبيئة هنا هي مجموعة المثيرات وتتضمن التسهيلات والمعوقات ، والتي تحيط بالنظام التدريبي، تتفاعل معه، ويمكن أن تقسم البيئة إلى قسمين: داخلية وخارجية، الداخلية وتتكون من: الجانب الإنساني – الجانب التكنولوجي – الأنظمة واللوائح – العلاقات بين أعضاء المنظومة – القيم السائدة في المنظومة، وأما البيئة الخارجية فهي: المجتمع الذي يحيط بالنظام التدريبي .

**ج) الأساليب والطرائق:**

وهي التقنيات التدريبية التي تستخدم في التدريب، وهي عادة تركز على الأداء النهائي المطلوب من المتدرب؛ ولذلك تعتمد على تحقيق التوازن بين الجانبين النظري والعملي.

**د) التقويم:**

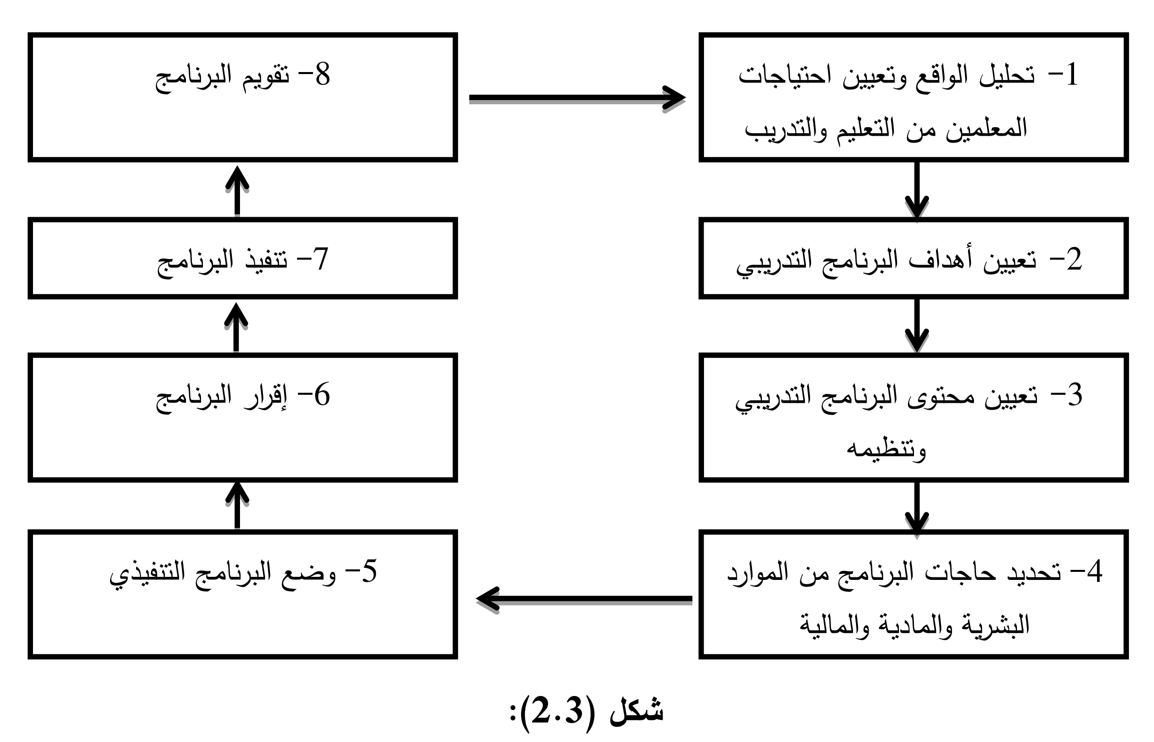
التقويم في أسلوب النظم عملية مستمرة لا تنحصر في تقويم النتاجات النهائية، بل هي تبدأ من تقويم الاحتياجات إلى تقويم المدخلات فالعمليات فالمخرجات التي هي النتاجات النهائية، حيث يرمي تقويمها إلى قياس التغييرات التي حدثت في معلومات ومهارات واتجاهات المتدربين، وهذا التقويم يركز على مراحل التدريب المختلفة وصولاً إلى تقويم النتائج القريبة والبعيدة، التي تترتب على البرامج التدريبية في المدرسة والمجتمع والنتائج النهائية بعيدة المدى.

**3- المخرجات والتغذية الراجعة:**

وهي النتائج النهائية التي تصدر عن التدريب، وأول المخرجات هو المعلم المتدرب بعد أن مر بالعملية التدريبية ويفترض أنه اكتسب خصائص جديدة، والنوع الثاني من المخرجات، هو النتائج الملموسة التي سوف يقوم المتدربون بتحقيقها في أماكن عملهم بعد أن تلقوا التدريب الهادف ، أما المخرجات المعنوية فتتمثل في تنمية معارف المتدربين ومعلوماتهم.

وبعد الانتهاء من تحديد مخرجات النظام التدريبي، تقارن خصائص هذه المخرجات بالأهداف المقررة للتدريب، ثم تسجل الإحصاءات والمؤشرات والبيانات الموضحة للنتائج الناجمة عن التدريب، وتكون معدة للاستعمال وقت الحاجة، وتتكون هذه البيانات من تقارير المشرفين والمدربين وسجلات المتدربين ونتائج الاختبارات ولوائح تقويم الأداء.

فلا تنتهي عملية مراجعة دورة النظام التدريبي وتنقيحها أبدًا، لأن النهاية فقط عندما يحصل التطابق المطلق ما بين النتاجات المتوقعة والنتاجات المتحققة ، ولا يمكن لأي نظام أو إجراء أن يكون النظام الأفضل لأن أي نظام كأي أداة أخرى يجب أن يخضع دائمًا للمحاكاة والتقويم مقارنةً ببدائل أخرى ، ويجب مراجعته ورفضه إذا ما ثبت أن هنالك أدوات أخرى أكثر مردودية وتبشر بفائدة كبرى ، وفيما يلي مخطط يوضح تخطيط البرنامج وفق مدخل النظم.




**شكل (2.3):**

**نموذج تخطيط البرنامج التدريبي وفق مدخل النظم**

(الأحمد،2008م، ص208)

وقد قامت الباحثة باتباع خطوات هذا النموذج عند بناء برنامج الدراسة التدريبي كما هو موضح في هذا المحور من الإطار النظري.

**الاحتياجات التدريبية:**

عرف عليوة (2001م، ص23) الاحتياجات التدريبية بأنها "مجموعة التغييرات المطلوب إحداثها في معارف ومهارات واتجاهات الأفراد بقصد تنمية أدائهم وحصر المشكلات التي تؤثر على الأداء والإنتاج، وهذه الخطوة تسعى إلى معرفة الأسباب المحتملة للمشكلات التدريبية، وكذلك تحديد الحلول المناسبة، والمد بالبيانات الحقيقية التي تؤدي إلى تحديد الاحتياجات الفعلية."

كما عرفها أبو سويرح (2009م) بأنها "مجموعة من المهارات يحتاجها المعلمون وعليهم أن ينموها ليكونوا قادرين على القيام بمهامهم المختلفة لتحقيق أهداف تدريس المنهاج."

وتعرف الباحثة الاحتياجات التدريبية بأنها العملية الأساسية التي تقوم عليها العملية التدريبية ويتم من خلالها التطوير والتنمية، وهي مجموعة التحولات المراد إحداثها في الفرد والمتمثلة بمعارفه ومهاراته وخبراته وسلوكه واتجاهاته؛ لأداء واجباته في وظيفته الحالية بكفاءة عالية.

ويشير الخطيب والخطيب (2006م، ص319) إلى مبررات تدريب المعلمين في المدارس المختلفة ومنها:

- المعلمون الجدد وعدم تمكنهم من الربط بسهولة بين الجانب النظري والتطبيقي حيث يتم اعطاؤهم معلومات عن أسلوب عمل المدرسة والعمل المطلوب منهم.
- القصور في الأداء والذي يكتشف من خلال المراقبة والمشاهدة.
- مواكبة طرق وأساليب التدريس الحديثة.
- تطوير المناهج الدراسية وتجديدها.
- تحسين وتطوير النظام وتقويته في مختلف عناصره.

**أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية في التدريب الفعال لتحقيق أهداف المدرسة:**

يتفق كل من الخطيب والخطيب (2006م، ص320) والأحمد (2005م، ص209) على أن الاحتياجات التدريبية تؤدي دور كبير في تطوير المنظمات وتحقيق أهدافها وتتلخص هذه الأهمية في النقاط الآتية:

- تعتبر عامل حقيقي لرفع كفاية المعلمين وقدرتهم على القيام بأعمالهم.
- تعتبر أساسًا يجب أن يسبق النشاط التدريبي.
- تعتبر مؤشرًا لتوجيه وتقويم التدريب.
- تعتبر عاملًا لتحديد الإمكانات وتوفيرها.
- تؤدي إلى الاقتصاد في الوقت والجهد والمال لتحقيق الأهداف.
- خطوة يجب أن تسبق تصميم البرامج التدريبية في كل المجالات.

**مجالات الاحتياجات التدريبية في التدريب الفعال:**

تحدد مجالات التدريب للعاملين ضمن أحد المجالات التالية (الخطيب والخطيب،2006م، ص320):

- **احتياجات المؤسسة:** أهدافها ، معدلات إنتاجها ، فاعليتها وظروف عملها.
- **احتياجات فرق العمل:** وذلك من خلال تكوين الفرق وتنظيم عملها ، ثم تحديد حلول للمشكلات، والعلاقات بين العاملين.
- **احتياجات الشخص العامل:** تحسين أدائه الشخصي وتطوره المهني وتحسين مناخ العمل.

**مصادر تحديد الاحتياجات التدريبية:**

اتفق كل من شريف وسلطان (1983م، ص290) والخطيب والخطيب (2006م، ص321) على أن تحديد الاحتياجات التدريبية مصادر عديدة، ومن أكثر هذه المصادر استخداماً ما يلي:

- الأهداف العامة لخطة التدريب العامة التي تقررها الإدارة التربوية فهي تعطي مؤشرًا عامًا إلى الاحتياجات التدريبية اللازمة للمعلمين.

- تحليل المهمات وتوضيح الوظائف وتحديد واجباتها ومسؤولياتها والمتطلبات الأساسية لشغلها والتعرف إلى مؤهلات وخبرات شاغليها، فهو من أهم المصادر للتعرف على الاحتياجات التدريبية.

- مقارنة معدلات الأداء المطلوبة للوظائف بمعدلات أداء العاملين الذين يشغلونها، لأن انخفاض معدلات الأداء عن الحد المطلوب يعتبر مؤشرًا يدل على احتمال وجود احتياجات تدريبية.

- الاطلاع على تقارير تقييم أداء المعلمين من قبل المديرين ورؤساء الأقسام وذلك للتعرف إلى نقاط الضعف التي يمكن علاجها بالتدريب، كما يمكن عن طريقها تحديد المعلمين الذي هم بحاجة ماسة إلى التدريب أكثر من غيرهم.

- دراسة تقارير المشرفين والموجهين التربويين لأنها توضح للمسؤولين عن التدريب المشكلات التي تؤدي إلى انخفاض كفاءة الأطر التربوية وبالتالي فهي تساعد على تحديد العاملين المحتاجين للتدريب ونوع التدريب المطلوب لهم.

- اللقاءات العامة والفردية التي يعقدها المسؤولون عن التدريب مع المعلمين والإداريين والتعرف من خلالها إلى آرائهم ومقترحاتهم واحتياجاتهم التدريبية لتنمية مهاراتهم وتطوير كفاياتهم.

- تعيين المعلمين الجدد حديثي العهد بالتعلم، مما يؤكد احتياجهم إلى التدريب لتشجيعهم على العمل وتمكينهم من المهارات الضرورية لبدء التعليم.

- نقل أو ترقية بعض العاملين التربويين إلى وظائف أخرى تستدعي احتياجًا تدريبيًا يتطلب تصميم برنامج تدريبي لمعالجة هذا الاحتياج.

- تغيير الأنظمة الداخلية للمؤسسات التعليمية وطرائق العمل فيها، لأن هذا التغيير يعتبر احتياجًا تدريبيًا لعناصر المؤسسة التعليمية.

- استخدام وسائل وتقنيات تعليمية وتكنولوجية جديدة في التعليم، يحتاج العاملون في التعليم إلى التدريب عليها.

- تطوير المناهج التعليمية أو تغييرها في أحد المواد الدراسية، بحيث يصبح معلمو هذه المواد الدراسية بحاجة إلى التدريب عليها.

- تدني مستويات الخريجين من المؤسسات التعليمية لأن ذلك يعني تراجع مخرجات النظام التعليمي، مما يجعل الإدارة التربوية تقرر أن العاملين في النظام التعليمي أو في أحد مؤسسات هذا النظام، بحاجة إلى تطوير كفاياتهم من خلال التدريب في أثناء الخدمة.

وقد اعتمدت الباحثة على المصادر المتمثلة في: الملاحظات الصفية، آراء الزملاء المشرفين، آراء مدراء المدارس، استفتاء آراء المعلمين، وكذلك متابعة التقارير للمعلمين لتحديد احتياجات التدريب.

**طرق جمع البيانات لتحديد الاحتياجات التدريبية:**

تتنوع طرق جمع البيانات حيث تمكن القائم على عملية تحديد الاحتياجات التدريبية من الاستعانة بها وهي(الخطيب والخطيب،2006م، ص307):

**1- المقابلة الشخصية (Interview):**

وهي تفاعل بين شخصين بصورة مباشرة ، يطرح الأسئلة ويتلقي الإجابات عليها ،ولذلك تعتبر المقابلة من أنجح الطرق وأكثرها فاعلية.

**2- الملاحظة (Observing):**

وهي طريقة ناجعة لتحديد الاحتياجات التدريبية لأن الباحث يراقب ويلاحظ الموقف ويعطي معلومات دقيقة عن الوضع.

**3- الاختبارات (Test and Examinations):**

وتعنى بقياس أداء المعلمين في أعمالهم الآنية ويمكن التعرف من خلالها إلى نواحي الضعف التي يحتاجون تدريب من أجلها.

**4- الاستبانة (Questionnaires):**

وهي قائمة من الأسئلة لجمع البيانات عن الموضوع المحدد للبحث.

**5- تحليل المشكلات (Problem Analysis):**

وسيلة ناجحة لتحديد الاحتياجات لأنها تؤدي إلى التعرف على أسباب المشكلة الحقيقية، ويؤدي التدريب إلى التخلص من هذه المشكلات.

**6- دراسة السجلات والتقارير (Record and Report Analysis):**

تحوي السجلات والتقارير معلومات عن أداءات المعلمين وتحدد نقاط الضعف التي تحتاج إلى معالجة وهي صادقة في المعلومات ، وتقترح حلولًا للمشكلات وتحديد ما يناسبها من تدريب.

**7- آراء المعلمين (Self-Assessment):**

حيث يشير المعلم إلى التدريب الذي يرغب فيه ويؤدي إلى تحسين أدائه ، مما يعزز ثقة المعلم بنفسه ويشعره بالرضا.

**8- الاستشاريون (Consultants):**

عن طريق اللجوء إلى المراكز التدريبية لتساعد المؤسسات في تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلميها.

**9- تقويم الأداء (Performance Assessment):**

يمنح الأفراد دليلًا ومؤشرًا موضحًا ما تم إنجازه وما لم يتم ، وأسباب عدم الإنجاز ‘ ويبين ذلك حاجة المعلمين من التدريب.

يلاحظ مما سبق أن طرق جمع المعلومات تختلف فيما بينها وذلك لاختلاف الدراسات وأنواعها وقد استخدمت الباحثة بعضًا من هذه الطرق لتحديد احتياجات المتدربين وهي الملاحظة و تحليل المشكلات و آراء المعلمين والمشرفين وتقويم الأداء .

**تصميم برنامج التدريب:**

يمر تصميم برنامج التدريب بخطوات وضحها الخطيب والخطيب (2006م، ص353):

**أولاً: كتابة عنوان البرنامج ومعلوماته الأولية:**

يتم اختيار البرنامج وتحديد عنوانه من خلال المرور بعمليات عدة:

1- تحليل الوضع وتحديد الاحتياجات التدريبية.

2- دراسة الموارد المادية والبشرية ، ثم كتابة عنوان البرنامج والجهات المشرفة عليه ، والزمن والفهارس .

**ثانيًا: كتابة مقدمة البرنامج:**

تهدف إلى إعطاء فكرة عامة عن الموضوع وتعطي تمهيدًا للقارئين ومن مواصفاتها ما يلي: أن تكون مقنعة في عرضها ، معقولة في طولها ، مفيدة وشاملة ومتكاملة في عرضها لموضوع التدريب.

**ثالثًا: مسوغات البرنامج:**

ويقصد بها أسباب ودواعي اختيار البرنامج وتنفيذه.

**رابعًا: كتابة المحتوى التدريبي:**

**المحتوى التدريبي:**

هو المعارف والحقائق والمفاهيم التي تساعد على اكتساب المهارات والاتجاهات، ومن مقومات المحتوى الجيد أن يسهم في إنجاح التدريب الذي يعد امتداداً للمقدرة على القيام بعملية التطبيق ومن مقومات المحتوى الجيد إسهامه في انتقال أثر التدريب، وهذا يعني التأكيد على أمور عدة أهمها:

- الأهداف محددة.
- الفكرة واضحة.
- سلوكات التعليم موظفة.

وبذلك فهو المادة العلمية المعرفية ، ويجب أن تناسب هذه المادة المتدربين ومستوياتهم.

**خامسًا: كتابة مقررات التدريب:**

وهنا يتم تصنيف المحتوى التدريبي إلى وحدات وجزئيات ويراعى في ذلك ما يأتي:

- تفصيل المادة التدريبية وتجزئتها إلى نقاط ومفاهيم .
- إضافة الرسوم والجداول والصور المناسبة للمقررات التدريبية.
- توزيع المقررات إلى عناوين رئيسة وعناوين فرعية. ومهما يكن، فإنه لابد أن يتناول المصمم عند كتابة المقررات التدريبية العناصر الآتية:
- إعطاء رقم لكل نشاط.
- تحديد يوم وتاريخ التنفيذ .
- تحديد المدة الزمنية اللازمة لتنفيذ النشاط.
- تحديد السلوك المدخلي للمتدربين.
- ذكر الهدف العام وكذلك الأهداف الخاصة.
- صوغ المعارف بأهداف سلوكية.
- تحديد النشاطات والتمارين اللازمة.
- تحديد الوسائل والمصادر اللازمة وكذلك طرق التدريب وأساليبه.

**سادسًا: شروط المشاركة والفئة المستهدفة من التدريب:**

عند تحديد الفئة المستهدفة يجب اختيار متدربين مشاركين فاعلين ومن شروط اختيارهم:

- المستوى التعليمي للمتدرب.
- الخبرة العملية السابقة.
- الوظيفة الفعلية عند التدريب.
- العمر الزمني.
- كيفية الاختيار للبرنامج.
- الحوافز الخاصة بالمتدرب.
- المهارات اللازمة للمتدرب.

**سابعًا: اختيار المدربين:**

يجب توخي الدقة عنداختيار المدرب حيث تتوفر لديه صفات أهمها:

- الرغبة في التدريب.
- الذكاء الجتماعي والقدرة على التواصل.
- المقدرة على الحوار والمناقشة..
- قادر على التحليل والتركيب.

**ثامنًا: مدة البرنامج:**

عند تحديد مدة التدريب يؤخذ في الاعتبار العوامل الآتية:

- أهداف البرنامج.
- نوع البرنامج: طويل أم قصير ، في الفترة الصباحية أم المسائية.
- مكان التنفيذ: هل في المراكز التدريبية أم المعهد أم مناطق أخرى.
- عدد الساعات الإجمالية للبرنامج ولكل نشاط.
- المساحة اللازمة مقارنة بعدد المتدربين.

ولقد قامت الباحثة باتباع هذه الخطوات عند تصميم برنامجها التدريبي كما يتضح في البرنامج التدريبي ملحق رقم (3)، حيث قامت بتحديد الحاجات التدريبية بالتعاون مع المشرفين ومدراء المدارس واستفتاء آراء المعلمين والرجوع إلى تقارير الأداء لهم من الجهات المسؤولة، وقد تم تقديم البرنامج والاهتمام بالعنوان والمقدمة ليتقبل المعلمون التدريب، ثم قامت الباحثة بإعداد المحتوى التدريبي المكون من الأنشطة والمادة النظرية وتحديد الوقت اللازم لكل فعالية حيث كان الوقت المحدد للبرنامج 24ساعة تدريبية بواقع 3 ساعات في اللقاء الواحد وهي اللقاءات التي تم تنفيذها في مركز تدريب المعلمين التابع لمديرية التربية والتعليم –غرب غزة .

**اختيار وتوصيف طرق التدريب :**

ذكر (حمدان،1991م، ص144) عددًا من المعايير تتحكم في اختيار الطرق المناسبة للتدريب أهمها ما يلي:

- نوع المتدربين وخلفياتهم المعرفية والوظيفية وأعمارهم وثقافاتهم الاجتماعية الخاصة.
- عدد المتدربين: فعندما يكون هؤلاء بين متدرب واحد وخمسة فالطرق الفردية تكون مناسبة كالوصفات الفردية والتعليم الفردي الخاص والتدريب المستقبل والحقائب التدريبية والحوادث الوظيفية الطارئة ودراسة الحالة وسلة القرارات والتدريب بالوظيفة والشرح

العملي وتقليد النماذج والتعديل السلوكي والمشاريع الفردية، أما إذا كان عدد المتدربين بين 6 – 30 متدربًا، فيستخدم المدرب عندئذٍ مزيجًا من الطرق الفردية السابقة وطرق المجموعات الصغيرة والكبيرة وذلك حسب مرحلة التدريب وحاجات المتدربين وتوفر المواد التعليمية، وفي حالة الأعداد الكبيرة النادرة للمتدربين التي تزيد عن ثلاثين في الدورة الواحدة أو البرنامج الواحد، فإن المحاضرة والشروح الجماعية العملية والتطبيقات العملية وتدريب الأقران ومجموعات العمل والمناقشة الصغيرة تبدو ملائمة، والمدرب المؤهل يبادر مع اختلاف أعداد المدربين إلى فرز المواقف التعليمية الممكنة لمتدربيه، ثم يفاضل بين الطرق المتوفرة له على أساس حاجاتهم وخصائصهم الفردية وطبيعة المادة التدريبية والوقت المقرر، فيختار بهذا مزيجًا من الطرق النظرية والعملية، أو التحليلية – التخطيطية والتنفيذية والتقييمية، أو داخل مؤسسته التدريبية وخارجها من مواقع بيئية وظيفية وزيارات ميدانية، ما يناسب ويقوى في نفس الوقت على بلورة المهارات المطلوبة.

- قدرات أو مهارات المدربين على تنفيذ التدريب، كلما ارتفعت هذه القدرات أمكن للمتدربين استخدام طرق مختلفة بفعالية تطبيقية عالية.
- طبيعة أهداف التدريب: معرفية أو سلوكية حركية أو ميل وعلاقات إنسانية أو مشكلات تدريبية.
- طبيعة مهمة التدريب نظرية أو عملية حركية أو ميول وعلاقات إنسانية.
- الوقت المتوفر للتدريب من حيث طوله أو قصره.
- الكفاية النوعية والكمية لمواد ووسائل وأجهزة وتسهيلات التدريب المتوفرة. فكلما ارتفعت هذه الكفاية أمكن تنويع الطرق المستخدمة في التدريب والعكس في الغالب صحيحاح.
- الميزانية المتوفرة للتدريب، وهل تحتمل شراء أو تأجيل أجهزة وتسهيلات ومواد معينة يحتاجها التدريب.
- موعد التدريب من اليوم. فبينما يمكن استخدام المحاضرة والشروح العملية بأول النهار حيث يبدو المتدربون نشطين قادرين على التركيز والمثابرة، فإن التطبيقات العملية والمناقشات ولعب الأدوار والزيارات الميدانية تلائم الاستخدام في الفترات التدريبية المتأخرة، نظرًا لتشجيعها على المشاركات النشطة للمتدربين ولتدني متطلباتها الإدراكية.

**أهداف ومبادئ تقويم التدريب أثناء الخدمة :**

التقويم عملية هادفة لقياس كفاءة العمل التدريبي ومقدار ما تم تحقيقه من أهداف الخطة التدريبية وإبراز نواحي الضعف والتقصير للاستفادة منها في تطوير العمل التدريبي والارتقاء به، ويمكن اعتباره أيضًا مجموعة من الإجراءات التي تقاس بها كفاءة المتدربين ومدى التغيير الذي نجح التدريب في إحداثه بينهم، وأيضًا مجموعة الإجراءات التي تقيس كفاءة المدربين الذين قاموا بتنفيذ العمل التدريبي وقد ذكر شريف وسلطان (1983م، ص308) كلًا من أهداف ومبادئ التقويم أثناء التدريب كما يلي :

**أ) أهداف تقويم التدريب أثناء الخدمة:**

يهدف تقويم التدريب إلى تحقيق الأهداف التالية:

- الوقوف على ما تم إنجازه من خطة التدريب، وما تم تحققه من أهدافها.
- كشف مدى صلاحية البرامج التدريبية في تلبية الاحتياجات التدريبية، ومدى إسهامها في تحقيق أهداف خطة التدريب وبرامجها.
- مقارنة الفرق بين أداء المتدربين قبل وبعد التدريب ومدى كفاءة المتدربين، في ضوء الأهداف المخططة للتدريب والبرامج والخطط والوسائل التي تساعد على تحقيق هذه الأهداف.
- مقارنة الفوائد المتوقعة من التدريب بمقدار الاستثمارات والتغيرات السلوكية والمهنية لدى المتدربين المشاركين في برنامج التدريب.
- التعرف على مدى الالتزام بالمدة الزمنية المقررة للبرنامج التدريبي.
- تقدير مدى كفاءة العاملين في إدارة برنامج التدريب والمشرفين عليه والمدربين فيه وجميع العناصر الإدارية والفنية العاملة في البرنامج.
- دراسة معوقات التدريب وتحليلها.
- تحسين أساليب التقويم وتحديد الإجراءات اللازمة.

**ب) مبادئ تقويم التدريب أثناء الخدمة:**

تتضح معالم تقويم التدريب في المبادئ التالية:

**1- التعاون في التقويم:**

وذلك بأن يشترك في تقويم التدريب كل من يحتمل أن يكون له علاقة بنتائجه من متدربين ومدربين ومشرفين تربويين وإداريي التدريب.

**2- الاستمرار في التقويم:**

فتقويم التدريب عملية مستمرة، تبدأ مع تصميم البرنامج التدريبي وتستمر أثناء تنفيذه وبعده، لتقوم إجراءات أو عمليات كل برنامج ومخرجاته.

**3- الشمول في التقويم:**

ينبغي تقويم جميع مكونات التدريب، فالبرنامج التدريبي نظام كل مكون فيه يؤثر في المكونات الأخرى ليكون الناتج حصيلة تبادل التأثير بين هذه المكونات وهكذا ينبغي أن يتناول التقويم: الأهداف، والمضمون، والوسائل والأساليب، والإجراءات والعمليات، والقوى البشرية سواء أكانوا متدربين أم مدربين وإداريين في البرنامج، وكذلك الشروط التي تم تنفيذ البرنامج فيها من حيث الزمان والمكان.

**4- المرونة في التقويم:**

وذلك من خلال ربط التقويم بالأهداف الأساسية للتدريب وعدم التقييد بقوالب جامدة في أساليب التقويم، والتركيز على الهدف الأساسي من التقويم وهو التعرف إلى مدى ما يحرزه المتدرب من نمو وتقدم.

**5- الثبات في التقويم:**

أي أن يبقى تقويم العملية التدريبية ثابتًا؛ وذلك بأن نحدد مدى الحصول على نتائج متشابهة عند تطبيق التقويم مرات متعددة، أو من خلال تكرار تقدير ناحية من نواحي البرنامج التدريبي، وذلك يعني الحصول على نفس النتيجة أو ما يقاربها في كل مرة.

**6- تنويع وسائل التقويم وأدواته:**

وذلك بتطبيق الاختبارات التحريرية المقالية أو الموضوعية إلى جانب استخدام الاستبانات والاستفتاءات واستطلاع آراء المتدربين حول تقويم البرنامج التدريبي وأثره فيهم.

وبعبارة أخرى، تستخدم بطاقات الملاحظة لتقويم الأداء العملي للمتدرب والمدرب وسواهما من العاملين والمشاركين في البرنامج، وتستخدم الاختبارات التحصيلية لتقويم تحصيل المعارف، والاختبارات المتخصصة لتقويم الاتجاهات والميول والقيم، وتستخدم القوائم لتقويم

الأجهزة والتجهيزات، وتستخدم قوائم الضبط لتقويم الإجراءات والعمليات، كما تستخدم المعايير لتقويم الأهداف من حيث الصوغ والصدق وقابلية التحقق.

**7- تطبيق نتائج التقويم:**

أي أن الهدف من التقويم ليس مجرد تشخيص لعملية التدريب، بل يتعداه إلى تقويم مخرجات برنامج التدريب لتحسين التدريب وتطويره.

وقد اعتمدت الباحثة المبادئ السابقة في تقويم البرنامج حيث شاركها في التقويم بعض المشرفين المعنيين ومشرف التدريب، وكان التقويم مستمرًا شاملًا حيث خضع البرنامج لتحكيم مجموعة من المختصين وكانت تهتم بالتقويم الذاتي والتغذية الراجعة من المعلمين أثناء وعقب كل لقاء من حيث المحتوى والبيئة والتوقيت والطرق المستخدمة في التدريب، وقد وظفت الباحثة المناقشة والتعليم المصغر واستفتاء آراء المعلمين عند التطبيق ،وبطاقة الملاحظة لملاحظة أثر التدريب في الحصص الصفية للمعلمين .

من خلال العرض السابق فقد تمكنت الباحثة من الاستفادة مما سبق في بناء البرنامج التدريبي القائم على التعلم النشط وتطبيق بعض استراتيجياته عند تنفيذ البرنامج وكذلك توضيح المفاهيم الخاصة بالتدريس الإبداعي ومهاراته وترجمة هذه المهارات إلى سلوكات لملاحظتها باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للمعلمين .

# الفصل الثالث

# الدراسات السابقة

الدراسة الحالية تهدف إلى بناء برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات، ويعرض هذا الفصل الدراسات السابقة ذات العلاقة بهذا المجال، والاستفادة منها في إعداد البرنامج وتطبيقه على عينة الدراسة، ثم التعليق على محاور الدراسة وقد قامت الباحثة بعرض الدراسات بالترتيب حسب التاريخ من الحديث إلى القديم، لذا قامت الباحثة بتصنيفها إلى ثلاثة محاور رئيسة على النحو الآتي:

## المحور الأول: دراسات تتعلق باستراتيجيات التعلم النشط:

**دراسة الأستاذ (2013م):**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التفكير الناقد في تدريس الجغرافيا لدى طلبة الصف العاشر، استخدم الباحث المنهج التجريبي القائم على مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة وكان عدد طلبة كل مجموعة (40) طالب وهما عبارة عن صفين عاشر في مدرسة شمال غزة، وتم تطبيق باختبار قبلي وبعدي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

**دراسة العالول (2012م):**

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط "مسرحة المنهج، الألعاب التعليمية، التعلم التعاوني" في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة وتكونت عينة الدراسة من (78)طالبة، وقسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، واستخدمت الباحثة تحليل المحتوى واختبار تحصيلي لمهارات حل المسألة الرياضية وتوصلت الدراسة إلى وجود فاعلية كبيرة لاستراتيجيات التعلم النشط في تنمية المهارات الرياضية لدى طلاب الصف الرابع.

**دراسة حلس (2011م):**

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أثر استخدام أسلوب لعب الأدوار على التحصيل الدراسي لتنمية المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف السابع في محافظات غزة، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت أداة الدراسة من اختبار المفاهيم التاريخية وتمثلت عينة الدراسة في (172) طالبة توزعت على أربعة فصول تم اختيارها بطريقة قصدية، وقد نتج وجود

فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم التاريخية لصالح المجموعة التجريبية.

**دراسة نصار (2009م) :**

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الألغاز في تنمية التفكير الناقد في الرياضيات والميل نحوها لدى طلبة الصف الرابع الأساسي بغزة، تمثلت عينة الدراسة في (82) طالبًا تم اختيارهم بطريقة قصدية، وقسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، استخدم الباحث المنهج التجريبي وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار قياس مهارات التفكير الناقد، ومقياس الميل نحو الرياضيات وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الطلبة في اختبار التفكير الناقد في الرياضيات وكذلك في مقياس الميل نحو الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية التي درست الرياضيات باستخدام الألغاز.

**دراسة يحيى (2009م):**

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام استراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم، تم تطبيق الدراسة على عينة من (136) طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي، وقد اتبعت المنهج التجريبي وتم تقسيم العينة في مدرستين في كل مدرسة مجموعة تجريبية وضابطة، وقد تم تطبيق اختبار تحصيلي ومقياس اتجاه قبلي وبعدي على المجموعتين، ودلت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء المجموعة التجريبية والضابطة لصالح طالبات المجموعة التجريبية وكذلك كان مقياس الاتجاه نحو الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

**دراسة الشمري (2008م):**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريس على بعض استراتيجيات التعلم النشط (فكر – زاوج – شارك، المناظرة التعاونية)، في تنمية المهارات التدريسية لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية للبنات في جامعة حائل بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة/ معلمة من طالبات الفرقة الرابعة تم توزيعها عشوائياً إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد استخدمت الباحثة لذلك أدوات الدراسة وهي بطاقة ملاحظة لقياس المهارات التدريسية

(تخطيط – تنفيذ – تقويم )، ودلت نتائج الدراسة على تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة التي لم تتدرب على استراتيجيات التعلم النشط.

**دراسة أبو زايدة (2006م):**

الهدف من هذه الدراسة هو توضيح أثر استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمحافظة شمال غزة مقارنة بالطريقة التقليدية، حيث قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي على عينة مكونة من (80) طالب، قام الباحث بإعداد اختبار التفكير الإبداعي الرياضي في وحدة الكسور العادية وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ايجابي لاستخدام الألعاب التعليمية لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

**دراسة حمادة (2005م):**

الهدف من هذه الدراسة هو معرفة فاعلية استراتيجيتي (فكر–زاوج – شارك) والاستقصاء القائمتين على أسلوب التعلم النشط في نوادي الرياضيات المدرسية في تنمية مهارات التفكير الرياضي واختزال قلق الرياضيات لدى طلبة المرحلة الاعدادية وتكونت عينة الدراسة من طلبة الصف الثالث الاعدادي بمدرسة النقراش الاعدادية بمحافظة القاهرة، وذلك لقياس التفكير الرياضي عند المهارات الآتية: الاستنباط – الاستقراء – التعميم – الترجمة – التأمل – إدراك العلاقات – البرهان الرياضي – المنطلق الشكلي، وتكونت عينة الدراسة من ثلاثة مجموعات تجريبية متكافئة حيث اتبع الباحث المنهج التجريبي، وتوصل إلى: ارتفاع متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية (فكر – زاوج – شارك) عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير الرياضي ككل.

**دراسة سعادة وزملاؤه (2003م):**

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أثر تدريب المعلمات الفلسطينيات على أسلوب التعلم النشط في أسلوب التحصيل الآني والمؤجل لديهن في ضوء ثلاثة متغيرات هي: التخصص الأكاديمي والمؤهل العلمي وعدد الدورات التدريبية، تم استخدام المنهج التجريبي وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الصفوف الأساسية بالمدارس الحكومية بمديرية قباطية التعليمية الفلسطينية وتكونت عينة الدراسة من (24) معلمة تم اختيارهن بشكل قصدي حسب الرغبة،

أعد القائمون على الدراسة أداتين من أدوات البحث تمثلت الأولى في مادة تدريبية بينما شملت الثانية اختباراً تحصيلياً، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً لصالح التدريب على التعلم النشط مع وجود فروق دالة إحصائياً بين المعلمات عينة الدراسة في التدريب على أسلوب التعلم النشط تبعاً لمتغيرات التخصص الأكاديمي الدقيق، والمؤهل العلمي، وعدد الدورات التدريبية التي تم حضورها من جانب المعلمات.

**دراسة كوي (Coy,2001):**

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام حل المشكلات كأحد أساليب التعلم النشط في تنمية مهارات حل المشكلات لوحدة طرح وجمع مضاعفات الكسور العشرية وقسمتها، وتكونت عينة الدراسة من طلاب الصف الخامس الابتدائي بمدارس ميترا الغربية وقد اتبعت الباحثة المنهج التجريبي، وتم تقسيم الطلبة إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية درست باستخدام حل المشكلات كأحد استراتيجيات التعلم النشط، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية، واستخدمت الباحثة اختبارًا تحصيليًا قبلياً وبعدياً، وقد توصلت إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مهارات حل المشكلات لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

**دراسة قنديل (1991م):**

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى فعالية استخدام استراتيجية التدريس الفردي الإرشادي في تدريس بعض المهارات الأساسية في رياضيات المرحلة الابتدائية، وقد استخدم الباحث اختبار تحصيلي لتحديد مستوى تحصيل طلبة الصف الخامس الابتدائي بمدرسة ابتدائية في بنها بمصر في محتوى وحدة الجمع في المستويات المعرفية (تذكر، فهم، تطبيق)، ومن أهم نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلبة منخفضي الذكاء في المجموعتين الضابطة والتجريبية، وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلبة في المجموعتين، لصالح المجموعة التجريبية وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام طريقة التدريس الفردي.

**تعقيب على دراسات المحور الأول التي تتعلق بالتعلم النشط:**

- تتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في هذا المحور في بعض استراتيجيات التعلم النشط التي اعتمد عليها البرنامج التدريبي مثل دراسة الأستاذ (2013م)، ودراسة العالول (2012م)، ودراسة يحيى (2009م)، ودراسة نصار (2009م)، ودراسة قنديل (1991م ).

- في حين أنها تختلف مع دراسات أخرى في الاستراتيجيات التي تبنتها الدراسة مثل دراسة أبو زايدة (2006م)، ودراسة حمادة (2005م)، ودراسة الشمري (2008م)، ودراسة كوي (Coy,2001)، ودراسة حلس (2011م).

- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة سعادة وزملاؤه (2003م) في تقديم مادة تدريبية للتعلم النشط للمعلمات، في حين أنها تختلف مع بقية الدراسات في هذا المحور حيث استهدفت طلاب المراحل المختلفة مثل دراسة الأستاذ (2013م) لطلاب الصف العاشر، ودراسة نصار (2009م) لطلاب الصف الرابع، ودراسة حمادة (2005م) لطلاب الإعدادية، ودراسة الشمري (2008م) لطالبات كلية التربية.

- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة سعادة وزملاؤه (2003م) باتباع المنهج التجريبي لمجموعة واحدة، في حين أنها اختلفت مع بقية الدراسات في هذا المحور التي اتبعت المنهج التجريبي بمجموعتين أو ثلاث مجموعات.

- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة بالنتائج الإيجابيةلتوظيف استراتيجيات التعلم النشط.

## المحور الثاني: دراسات تتعلق بالتدريس الإبداعي:

### دراسة الأغا (2015م):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية وأثره على إبداع طلبتهم وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في دراسته وتكونت عينة الدراسة من (30) معلم رياضيات بالمرحلة الثانوية في

خانيونس، حيث تم تطبيق قبلي للملاحظة عليهم مما تبين ضعف امتلاكهم لمهارات التدريس الإبداعي، وبناء على ذلك فقد قام الباحث بتحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة وقام بتطبيق برنامج تدريبي يتخلله تطبيق اختبار للجانب المعرفي لمهارات التدريس الإبداعي، ثم قام بتطبيق بطاقة الملاحظة بعديًا على عينة الدراسة، وقد كان حجم الأثر في التطبيق البعدي كبير مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي.

**دراسة النجار (2012م):**

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مهارات التدريس الإبداعي اللازم توافرها لدى الطلبة /المعلمين تخصص علوم ومدى امتلاك الطلبة / المعلمين تخصص علوم لمهارات التدريس الإبداعي، وقد تكونت عينة الدراسة من جميع الطلبة المعلمين تخصص علوم في كلية المعلمين بالقنفدة بالسعودية البالغ عددهم 22 طالبا / معلماً، وأعد الباحث قائمة بمهارات التدريس الإبداعي وتضم 20 مهارة، وفي ضوء القائمة أعد الباحث بطاقة ملاحظة لمهارات التدريس الإبداعي لقياس مدى امتلاك الطلبة/ المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي، وقد بينت الدراسة أن جميع طلاب / معلمي العلوم تقريبًا لا يملكون مهارات التدريس الإبداعي وأنهم يمارسون تدريسهم ممارسة تلقينية، وقد افترضت الدراسة ضرورة تطوير مقررات كليات التربية والمعلمين وبرامجها وتطوير أساليب تقويم الطلبة، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في الكليات التربوية والمعلمين في الميدان .

**دراسة أبو ستة (2011م):**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التدريس الإبداعي وخفض قلق التدريس لدى طلاب كلية التربية في إطار ومفاهيم ومعايير الجودة، وذلك من خلال برنامج تدريبي يسعى إلى تنمية معارف الطلبة ومهاراتهم وتوفير الفرص الملائمة لهم للإبداع والتميز في التدريس، تكونت عينة الدراسة من (42) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة (شعبة الرياضيات) تم تصنيفهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية عددها (22) طالباً وطالبة تم تدريبهم وفق البرنامج المستخدم لأغراض الدراسة، والأخرى ضابطة وعددها (20) طالباً وطالبة تم تدريبهم وفق البرنامج المعتاد للتربية الميدانية، وقد تم استخدام بطاقة ملاحظة للأداء التدريسي الإبداعي للطلاب وتطبيق مقياس قلق التدريس قبلياً وبعدياً على المجموعتين، وأشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في تنمية مهارات التدريس الإبداعي وخفض قلق التدريس لدى الطلبة المعلمين.

**دراسة سيفين (2011م):**

هدفت الدراسة إلى توظيف المستحدثات التكنولوجية في توفير بيئة تخدم تعليم الرياضيات وكذلك تحديد قائمة بمهارات التدريس الإبداعي الواجب تنميتها لدى طلاب كلية التربية، وتحديد قائمة بكفايات تكنولوجيا التعليم الواجب تنميتها لدى طلاب كلية التربية، تمثلت عينة الدراسة في طلاب شعبة الرياضيات في الفرقة الرابعة (تعليم أساسي) بكلية التربية بقنا في الفصل الدراسي الأول 2010/2009م، اتبع الباحث المنهج التجريبي بتصميم تجريبي ذي مجموعة تجريبية واحدة باختبار قبلي وبعدي لقياس المتغير التابع، ودلت النتائج على ايجابية البرنامج في تعلم مهارات التدريس الإبداعي باستخدام التعلم متعدد المداخل.

**دراسة القرني (2010م):**

هدفت الدراسة إلى تحديد مهارات التدريس الإبداعي وتحديد متطلبات التعلم المستند إلى الدماغ، وتحديد صورة النموذج المقترح لتطوير تدريس الرياضيات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية في ضوء مهارات التدريس الإبداعي ومتطلبات التعلم المستند إلى الدماغ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي والمنهج الوصفي التحليلي، ولأغراض الدراسة أعد استبانة، تحتوي على (46) مهارة من مهارات التدريس الإبداعي، و (57) متطلبًا من متطلبات التعليم المستند إلى الدماغ وكانت أهم نتائج الدراسة أن جميع مهارات التدريس الإبداعي ومتطلبات التعلم المستند إلى الدماغ من وجهة نظر المختصين، تعتبر لازمة لمعلم الرياضيات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية.

**دراسة أبو العلا (2009م):**

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أي مدى يمكن من خلال برنامج تدريبي مقترح تنمية مهارات التدريس الإبداعي واستراتيجياته لدى الطالبات المعلمات شعبة رياضيات، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة وتكونت عينة الدراسة من (12) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة شعبة رياضيات تربوي بكلية البنات جامعة عين شمس بالقاهرة، واستخدمت الباحثة الأدوات التالية في دراستها: بطاقة ملاحظة الأداء، واختبار تحصيلي في الجانب المعرفي للبرنامج، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي.

**دراسة موافي (1431هـ):**

هدفت الدراسة إلى بحث فاعلية برنامج تدريبي بالحاسوب مستند على استراتيجية حل المشكلات إبداعياً في تنمية مهارات التدريس الإبداعي والتفكير الإبداعي لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، حيث تم اختيار عينة من معلمات الرياضيات عددها (37) معلمة بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، وتم ملاحظة أدائهن لمهارات التدريس الإبداعي وقياس مستوى التفكير الإبداعي لديهن قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي عليهن، وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطي درجات أداء معلمات الرياضيات قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح التطبيق البعدي. كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الدرجات للمعلمات في مقياس تورانس لمهارات التفكير الإبداعي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي ولصالح التطبيق البعدي.

**دراسة شاكتر (Schacter et al,2006) :**

هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين توفير الفرص الإبداعية للطلاب وتحصيلهم، واتبع الباحث المنهج التجريبي حيث قام بقياس السلوك الإبداعي لـ (٤٨) معلمًا من الصف الثالث للصف السادس في أحد المدارس الإبتدائية بولاية أريزونا الأمريكية ،وتأثير هذا السلوك على الإنجازات الطلبية في القراءة واللغة والرياضيات، جميع ال(٤٨.) معلم تمت مراقبتهم في (٨) حالات مختلفة خلال العام الدراسي، مدة المراقبات كانت درساً كاملاً، في المجموع، تمت مراقبة المعلمين بما مجموعه (٤٣٧) ساعة لكل مدرس خلال كل درس، تم حساب درجة جودة التعليم ودرجة تردد التدريس الإبداعي، هذه الدرجات تم أخذ معدلها كمتغيرات تنبؤية من أجل تحديد العلاقة بين توفير الفرص الإبداعية للطلاب وتحصيلهم، توصلت نتائج الدراسة إلى أن التعليم الإبداعي يطور إنجازات الطلبة بشكل ملحوظ، هذه النتيجة تمثل رداً لطريقة إجابة المعلمين للمعايير. العديد من المدرسين ادعوا أن قدر مسؤوليتهم العالية حدت من سعتهم للتدريس بإبداعية، لأن المعايير تملي كيفية التدريس ، كما تشير البيانات من هذه الدراسة أن هذا التعليل ليس صحيحاً لأنه بدلاً من رسم تعارض بين المسؤولية والإبداعية فإن هذه الدراسة تقترح أن الإثنين مكملان لبعضهما، نصحوا المعلمين أن يركزوا على المعايير، ويقوموا بتوسيع ذخيرتهم الاستراتيجية من أجل ضم أساليب التدريس الإبداعي.

**دراسة جيو وآخرون (Jeou et al,2005):**

هدفت الدراسة إلى اكتشاف العوامل التي تؤثر في التدريس الإبداعي وإلى إيجاد الاستراتيجيات الفعالة المستخدمة بواسطة المعلمين الثلاثة الفائزين بالجائزة في المدارس ذات النشاطات المتكاملة في تايوان، وقد تمثلت أدوات الدراسة في: مقابلات شخصية، مقابلات مجموعات مركزية، ملاحظات صفية، تحليل المحتوى، وقد تم اختيار (3) معلمين للقيام باستخدام استراتيجيات مبدعة في التدريس، وللحصول على النتائج قام الباحث بتحليل محتوى المقابلات وخطة التدريس وانطباعات المعلمين وملاحظات غرفة الصف، ووجدت الدراسة أن العوامل المؤثرة في التدريس الإبداعي باستخدام الأنشطة المتكاملة هي:

- السمات الشخصية، مثل: الحضور، القدرة على خلق قبول في التجارب الجديدة، الثقة بالنفس، حب الفكاهة، عمق التفكير، القدرة على التخيُل، حب الاستطلاع.
- عوامل عائلية: طرق مرنة وانفتاحيه في تعليم الأطفال، الأداء المبدع للوالدين.
- الخبرات عن النمو والتعليم: القصص والألعاب المبتكرة ذاتياً، العصف الذهني.
- الإيمان بالتعليم والتحفيز والعمل الجاد
- الجانب الإداري للمؤسسة المدرسية.

في كل هذه العوامل يعتبر العامل الرابع هو أهمها، لأن الاستراتيجيات الفاعلة في التدريس التي تم استخدامها بواسطة المعلمين الفائزين كانت أنشطة متركزة حول الطالب، التواصل بين التدريس والحياة الحقيقية، إدارة المهارات في الصف، الأسئلة مفتوحة النهايات، التشجيع على التفكير المبدع واستخدام التكنولوجيا والوسائط المتعددة.

**دراسة التودري (2002م):**

هدفت الدراسة إلى ملاحظة أثر برنامج تدريبي لتدريب معلمي رياضيات المرحلة الإعدادية على مهارات التدريس الإبداعي وكذلك إعداد قائمة بمهارات التدريس الإبداعي اللازمة لمعلمي رياضيات المرحلة الإعدادية من خلال اختيار عينة من المعلمين وإجراء بطاقة ملاحظة قبلية وبعدية، وتمثلت العينة من مجموعة من معلمي ومعلمات رياضيات المرحلة الاعدادية بمدينة أسيوط بجمهورية مصر العربية وعددها (20) معلم ومعلمة، وقد أسفرت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أداء عينة الدراسة لمهارات التدريس الإبداعي ككل المتعلقة برياضيات المرحلة الإعدادية في كل من التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.01$ ولصالح التطبيق البعدي.

**دراسة سعيد (2002م):**

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى فاعلية الحقائب التعليمية في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، كما هدفت إلى التعرف إلى مدى اختلاف مستوى التفكير الإبداعي للطلبة باختلاف مستوى أداء مهارات التدريس الإبداعي لدى معلميهم، قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة تحتوي على مهارات التدريس الإبداعي، وتكونت عينة الدراسة من عشرة معلمين من معلمي الرياضيات في ثلاث مدارس ابتدائية، تم تطبيق بطاقة الملاحظة قبل وبعد دراسة الحقيبة التعليمية، ولقياس قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلبة (عينة الدراسة) أعد الباحث اختبار القدرة على التفكير الإبداعي في الرياضيات، وفي ضوء القياس البعدي لبطاقة الملاحظة حددت عينة الدراسة من الطلبة بواقع ثلاثة صفوف لثلاثة معلمين أظهروا أعلى مستوى لأداء مهارات التدريس الإبداعي ، وثلاثة صفوف لثلاثة معلمين أظهروا أقل مستوى لأداء مهارات التدريس الإبداعي، وكان عدد الطلبة في الفصول الستة (210) طالب وطالبة، وقد توصلت الدراسة إلى فعالية الحقيبة التعليمية في تحسين أداء المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي، وتحسن قدرات التفكير لدى طلبة هؤلاء المعلمين بعد تطبيق البرنامج.

**دراسة فلمبان (1424هـ):**

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج مقترح لإكساب الطلبة المعلمين تخصص رياضيات مهارات التدريس الإبداعي، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية من الطلبة المعلمين تخصص رياضيات في المستوى الثامن بكلية المعلمين بالطائف عددهم (21) طالباً، واستخدم الباحث برنامج تدريبي (من اعداده) لإكساب الطلبة المعلمين مهارات التدريس الإبداعي، وبطاقة ملاحظة أعدها الباحث لقياس أداء الطلبة المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي قبل تنفيذ البرنامج وبعده وقد أظهرت النتائج فعالية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى أفراد عينة الدراسة من الطلبة المعلمين.

**دراسة وينج (wing,2001):**

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر ممارسة طريقة التدريس الإبداعي بالصف في تدريس العلوم على هيئة منهج دراسي علمي بالمرحلة الابتدائية في مدارس هونج كونج، والتي تتسم بهيمنة المقررات وسيطرة المعلم، وركزت الدراسة على مقارنة الطريقة الإبداعية بالتدريس التقليدي من حيث إيجابياتها والمعوقات التي تعترضها، وقد وضحت النتائج أن الدراسة في

المراحل الأولى لم تسفر عن نتائج واضحة وفعالية رغم ازدياد دافعية الطلبة نحو التعليم، كما أسهمت في جعل عملية التعليم أكثر اتزاناً وفهماً، ومن خلال ممارسة المعلمين للتدريس الإبداعي والتدريب على مهارات التفكير العليا وجد الباحث نتيجة إيجابية تشير إلى تقليص معدل الانحراف في أداء التعلم لدى الطلبة على الرغم من عدم وجود دلالة على تقدم تعلمهم على المدى القصير، كما لوحظ أن الدعم المقدم للمعلمين لم يكن كافيا لتحفيز هذا النوع من التدريس الإبداعي في هونج كونج، ولكن يتوقع أن تصبح ضمن الممارسات الفعلية لتدريس المقررات في عصر الانفجار المعرفي بحيث يصبح دور المعلم مرشد وميسر، ودور الطالب مستكشف في العملية الإبداعية.

**تعقيب على دراسات المحور الثاني التي تتعلق بالتدريس الإبداعي:**

- تتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة للمحور الثاني في أنها تعد البرنامج التدريبي لتنمية مهارات التدريس الإبداعي مثل دراسة الأغا (2015م)، ودراسة أبو العلا (2009م)، ودراسة أبو ستة (2011م)، ودراسة موافي (1431هـ)، ودراسة فلمبان (1424هـ)، ودراسة التودري(2002م).

- في حين تختلف عن دراسة النجار (2012م)، ودراسة القرني (2010م)، ودراسة سيفين (2011م)، ودراسة سعيد (2002م) التي تهدف إلى تحديد المهارات الإبداعية التي يحتاجها المعلمون في التدريس.

- تتفق الدراسة الحالية باتباعها المنهج التجريبي بمجموعة واحدة مع دراسة الأغا (2015م)، ودراسة Wing (2001م)، ودراسة أبو العلا (2009م)، ودراسة سيفين (2011م)، ودراسة التودري (2002م)، ودراسة موافي (1431هـ)، ودراسة فلمبان (1424هـ)، ودراسة شاكتر (2006م).

- إلا أنها تختلف مع دراسة النجار (2012م)، ودراسة القرني (2010م)، ودراسة سعيد (2002م)، التي اتبعت المنهج الوصفي، ودراسة أبو ستة (2011م)، التي اتبعت المنهج شبه التجريبي بمجموعتين.

- تتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة حيث تمثلت المجموعة التجريبية بمعلمين أثناء الخدمة مثل دراسة الأغا (2015م) ، ودراسة موافي (1431هـ) ، ودراسة سعيد (2002م)، ودراسة التودري (2002م) ، ودراسة شاكتر (2006م) .

- إلا أنها تختلف مع كل دراسة النجار (2012م)، ودراسة أبو العلا (2009م)، ودراسة أبو ستة (2011م)، التي تمثلت المجموعة التجريبية لديهم في طلاب معلمين.

- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة بأهميةتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي المباحث المختلفة.

## المحور الثالث: دراسات تتعلق بالبرامج التدريبية:

### دراسة العويضي ( 2014م) :

هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية برنامج مقترح في ضوء نظرية تريز TRIZ في تنمية التحصيل والتفكير الإبداعي في الجغرافيا لطالبات الصف الأول متوسط بمدينة جدة، وتحقيقاً لهدف الدراسة فقد استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي حيث تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من الصف الأول المتوسط في مدرسة من مدارس جدة، من خلال مجموعتين تجريبية وضابطة، وقامت الباحثة بإعداد برنامج مقترح في ضوء نظرية تريز، وإعداد اختبار التحصيل الإبداعي، واختبار تورانس للتفكير الإبداعي.

ولقد أظهرت النتائج أن طالبات المجموعة التجريبية قد تفوقن في متوسط الدرجات البعدية المعدلة لاختبار التفكير الإبداعي بقدراته (طلاقة، مرونة، أصالة، الدرجة الكلية)، واختبار التحصيل الإبداعي بجميع قدراته (طلاقة، مرونة، أصالة، الدرجة الكلية) ووجود علاقة ارتباطية دالة بين اختبار التفكير الإبداعي، واختبار التحصيل الإبداعي.

### دراسة الناقة وعيسى (2013م):

هدفت الدراسة للكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية قدرات الطلبة المعلمين على التصميم الإبداعي للألعاب التربوية في مادة العلوم واتجاهاتهم نحوه، حيث استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، وتم تطبيق أداتين: اختبار في القدرة على التصميم الإبداعي للألعاب، ومقياس اتجاه نحو التصميم الإبداعي للألعاب التربوية وتكونت

عينة الدراسة من (52) طالبة معلمة بكلية التربية بالجامعة الاسلامية وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد اختلاف في مستوى قدرات الطلبة المعلمين في التصميم الإبداعي للألعاب التربوية كما يقيسها الاختبار لصالح التطبيق البعدي وكما تختلف اتجاهات الطلبة المعلمين نحو التصميم الإبداعي للألعاب التربوية كما تقيسها الاستبانة لصالح التطبيق البعدي.

**دراسة الوهابة(2013م):**

هدفت الدراسة إلى تعرف مدى فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية كفايات معلمات العلوم اللازمة لتدريس المناهج المطورة بالمرحلة المتوسطة، استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي بمجموعة تجريبية فقط، وتكونت عينة الدراسة من (16) معلمة علوم من معلمات المرحلة المتوسطة بمحافظة خميس مشيط في السعودية، وطبقت الباحثة بطاقة ملاحظة على عينة الدراسة قبل تطبيق البرنامج وبعده، وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج التدريبي المقترح أسهم في تنمية كل من الكفايات التخصصية والمهنية والثقافية لدى معلمات العلوم اللازمة لتدريس المناهج المطورة بالمرحلة المتوسطة، حيث كانت الفروق دالة إحصائياً بين التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة على عينة البحث، كما حقق البرنامج فعالية مقبولة في تنمية كفايات المعلمات.

**دراسة العجرمي (2011م):**

هدفت الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي لتطوير الكفايات المهنية لدى الطلبة معلمي التعليم الأساسي بجامعة الأزهر – غزة في ضوء استراتيجية إعداد المعلمين (2008م) استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي والوصفي التحليلي، تكونت عينة الدراسة من 120 طالبًا وطالبة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة من إعداد الباحث وقام ببناء برنامج تدريبي تم تطبيقه في فترة 24 أسبوعًا، وقد دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

**دراسة الفالح (2010م):**

هدفت الدراسة إلى استقصاء فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات تدريس التفكير الإبداعي والاتجاه نحو تعليم هذا التفكير لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في مدينة الرياض، ولقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي

والبعدي، تم اختيار 20 معلمة من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة بالمدارس الحكومية بالرياض أثناء الخدمة ولقياس الأداء القبلي والبعدي للمعلمات لمهارات تدريس التفكير الإبداعي والاتجاه نحو تعليم هذا التفكير، ولأغراض الدراسة أعدت الباحثة بطاقة ملاحظة لقياس مهارات تدريس التفكير الإبداعي وأسفرت نتائج البحث عن فعالية البرنامج المقترح في تنمية مهارات تدريس التفكير الإبداعي (الطلاقة – المرونة – الأصالة – الحساسية للمشكلات) وكذلك تنمية الاتجاه نحو تعليم التفكير الإبداعي.

**دراسة أبو سويرح (2009م):**

هدفت الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا، ولتحقيق الدراسة قام الباحث باختيار عينة مكونة من معلمي التكنولوجيا لصفوف (7–10) بمحافظات غزة بلغ عددها 80 معلما ومعلمة واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحديد الاحتياجات التدريبية لدى معلمي التكنولوجيا لبناء البرنامج التدريبي في ضوئها وقد قام بتصميم استبانة لتحديد هذه الاحتياجات ثم قام ببناء برنامج تدريبي باستخدام نموذج "كمب" وتم تطبيق البرنامج على عينة مكونة من (18) معلما ومعلمة، وقد توصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المعلمين في المهارات التكنولوجية قبل تطبيق بطاقة الملاحظة وبعدها لصالح التطبيق البعدي.

**دراسة المالكي (1431هـ):**

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي مقترح لإكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط، وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات، طبقت الدراسة على عينتين: الأولى (12) معلم رياضيات من معلمي المرحلة الابتدائية من منطقة الصفا بالسعودية قدم لهم برنامجًا تدريبيًا حول التعلم النشط وتم قياس أدائهم القبلي والبعدي بواسطة مقياس الأداء لمهارات التعلم النشط، والعينة الثانية طلاب المعلمين الذين حضروا البرنامج التدريبي من طلاب الصف الخامس الابتدائي وقد بلغ عددهم (273) طالباً تم تدريسهم بالتعلم النشط وتم قياس أدائهم بواسطة اختبار تحصيلي ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات قبلياً وبعدياً،

وقد توصلت الدراسة إلى أنه توجد نتائج إيجابية للبرنامج على المعلمين ظهرت في التطبيق البعدي، وكذلك على الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه للطلاب لصالح التطبيق البعدي.

**دراسة أبو عميرة (1995م):**

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى فعالية برنامج إعداد معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية بكلية البنات بجامعة عين شمس بالقاهرة، والتعرف إلى مستوى المعلمات المتخرجات من شعبة التعليم الابتدائي تخصص رياضيات في تدريس الرياضيات للصفين الرابع والخامس من التعليم الأساسي، وضمن إجراءات الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، حيث قامت الباحثة بتحليل محتوى كتب الرياضيات المدرسية المقررة على الصفين الخامس والسادس، واستخدمت اختبار أساسيات الرياضيات وبطاقة ملاحظة لأداء التدريس لكل من الطالبات المعلمات والمعلمات المتخرجات من شعبة التعليم الابتدائي، توصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لما ينبغي أن يكون عليه برنامج إعداد معلمات رياضيات المرحلة الابتدائية من خلال نتائج الاختبار وبطاقة الملاحظة.

**تعقيب على دراسات المحور الثالث التي تتعلق بالبرامج التدريبية:**

- تتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في هذا المحور كونها تعد برنامجاً تدريبيًا حيث تتبنى اتجاهًا محوريًا لبناء البرنامج حيث تبنت دراسة أبو سويرح (2009م) التصميم التعليمي، ودراسة العويضي (2014م) تبنت نظرية تريز، والدراسة الحالية تتبنى استراتيجيات التعلم النشط لبناء البرنامج المقترح وفي ذلك تختلف عن دراسة العجرمي (2011م)، ودراسة أبو عميرة (1995م)، ودراسة الناقة وعيسى (2013م)، ودراسة الفالح (2010م)، ودراسة الوهابة (2013م)، التي لم تتبن أي مفصل لبناء برامجها التدريبية.

- تتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في منهج الدراسة ذو التصميم التجريبي القائم على المجموعة الواحدة ومنها دراسة أبو سويرح (2009م)، ودراسة الناقة وعيسى (2013م)، ودراسة الفالح (2010م)، ودراسة الوهابة (2013)، ودراسة المالكي (1431هـ)

- إلا أنها تختلف عن دراسة العجرمي (2011م) ودراسة العويضي(2014م) التي اعتمت المنهج التجريبي ذا المجموعتين، ودراسة أبو عميرة (1995م) التي اعتمدت المنهج الوصفي.

- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في وضوح أثر البرامج التدريبية لتحقيق أهدافها.

**تعقيب على الدراسات السابقة ككل:**

- معظم الدراسات السابقة التي تناولت برامج تدريبية لم تحدد الأساس الذي يستند إليه الباحث في بناء البرنامج، وبرنامج الدراسة الحالية يقوم على استراتيجيات التعلم النشط وهي (التعلم التعاوني – لعب الأدوار – التعلم الفردي – الألغاز الرياضية).

- الدراسات السابقة القائمة على التعلم النشط تركز على أداء الطلبة سواء في التحصيل أو التفكير الإبداعي إلا أن الدراسة الحالية تركز على تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات، لذا تعتمد الدراسة الحالية في بناء برنامجها على استراتيجيات التعلم النشط، وتهدف إلى قياس فاعليته في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات.

- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تطبق البرنامج التدريبي على معلمي رياضيات المرحلة الأساسية في مدينة غزة وبمهارات تدريسية جديدة ومختلفة عن السابق.

**أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:**

من خلال الدراسات السابقة استفادت الباحثة فيما يلي:

- بناء فكرة الدراسة من خلال التركيز على الموضوع المراد دراسته وبناء الإطار النظري.
- تعريف مصطلحات الدراسة.
- اختيار منهج الدراسة وبناء الأدوات المناسبة للدراسة الحالية.
- اختيار عينة الدراسة وتحديدها.
- تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة.
- عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات.

# الفصــل الرابـع

# الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل الحديث عن إجراءات الدراسة وتتمثل في تحديد منهج الدراسة والمجتمع والعينة، وكذلك مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة واستشارة المختصين ومن خلال خبراتي كمشرفة تربوية لتحديد المهارات التدريسية الإبداعية المطلوب تنميتها لدى المعلمين، ثم بناء البرنامج التدريبي وتحكيمه، وكذلك تصميم بطاقة الملاحظة والتأكد من صدقها وثباتها.

**منهج الدراسة:**

لما كان الهدف من الدراسة هو دراسة فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم النشط كمتغير مستقل لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي، فقد طبقت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة؛ حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي على مجموعة من معلمي الرياضيات للصفين الخامس والسادس بالمدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم –غرب غزة.

**مجتمع الدراسة:**

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات للصفوف الخامس والسادس في المدارس الأساسية الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في مدينة غزة للعام الدراسي (2015/ 2016م) والبالغ عددهم (50) معلمًا ومعلمة

والجدول (4.1) يوضح عدد أفراد المجتمع الأصلي موزعين حسب الجنس.

**جدول (4.1)**

**توزيع أفراد مجتمع الدراسة في المدارس الحكومية بمديرية التربية والتعليم غرب غزة للعام الدراسي 2016/2015م**

| الجنس | عدد المدارس | عدد المعلمين |
| --- | --- | --- |
| ذكور | 14 | 24 |
| إناث | 18 | 26 |
| المجموع | 32 | 50 |

**عينة الدراسة:**

تكونت عينة الدراسة من (27) معلم ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من بين معلمي الرياضيات ومعلماتها للصفين الخامس والسادس بمديرية التربية والتعليم –غرب غزة وذلك بالتعاون مع مشرفي الرياضيات في المديرية.

**مواد وأدوات الدراسة:**

**أولَا :مادة الدراسة : البرنامج التدريبي:**

هدفت الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي، وقد اعتمدت الباحثة في بناء البرنامج على المصادر التالية:

- البحوث والدراسات السابقة.
- الاتجاهات الحديثة في تعليم الرياضيات.
- الاتجاهات الحديثة في تنمية التفكير لدى الطلبة من خلال تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى المعلمين.
- الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي أهميتها وأهدافها، وأسباب ضعف تحصيل الطلبة فيها.
- التدريس فن وإبداع للنهوض بالمستوى الفكري للطالب.

وقد اشتمل البرنامج التدريبي المقترح على المكونات التالية :

**أولاً: الإطار العام للبرنامج المقترح، ويتناول هذا الإطار:**

أ. تعريف البرنامج المقترح
ب. الفكرة العامة للبرنامج المقترح
ج. مبررات البرنامج
د. أسس بناء البرنامج المقترح
هـ. الأهداف العامة للبرنامج

**ثانيًا: مكونات البرنامج وتشمل:**

أ. الأهداف السلوكية للبرنامج المقترح

ب. محتوى البرنامج التدريبي المقترح

ج. أسلوب التدريب في البرنامج المقترح

د. المواد والوسائل التعليمية التي تساعد على تنفيذ البرنامج التدريبي

هـ. أساليب تقويم التدريب في البرنامج المقترح

وفيما يلي تفصيل ما سبق:

**أولاً: الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح:**

**أ. تعريف البرنامج التدريبي المقترح:**

هو عبارة عن مجموعة من الخطوات والجلسات والتدريبات التي تنتقل بتدريس الرياضيات من واقعه الحالي إلى الصورة المأمولة التي تتضمن مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الأساسية.

**ب. الفكرة العامة للبرنامج التدريبي المقترح:**

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة بالدراسة تأمل الباحثة أن يكون هذا البرنامج موضع اهتمام الباحثين عن الإبداع في التدريس وواضعي المناهج، حيث يدرك فهم الثمرة التي سوف نجنيها في أجيالنا إذا قمنا بالتركيز على مهارات التدريس الإبداعي بشكل عام وفي الرياضيات بشكل خاص.

**ج. مبررات بناء البرنامج:**

استناداً إلى الدراسات التربوية التي اهتمت بالتدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات استطاعت الباحثة أن تحدد المبررات التالية التي دعتها إلى تصميم هذا البرنامج:

- مواكبة الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات ومواءمته بما يناسب معلمي الرياضيات بالمرحلة الأساسية.
- ضعف مستوى المعلمين والمعلمات من الناحية الإبداعية في التدريس وفقر بعضهم إلى مهارات التدريس الإبداعي، مما قد يؤثر على إبداع طلابهم.

- افتقار المعلمين والمعلمات إلى توظيف استراتيجيات التعلم النشط واستثمارها من أجل تنمية مهارات التدريس الإبداعي لديهم أثناء الحصة.
- لا توجد برامج لتدريب المعلمين على التدريس الإبداعي بشكل عام ولتدريب معلمي الرياضيات بشكل خاص حيث يسعى البرنامج الحالي لتدريب معلمي الرياضيات على التدريس الإبداعي.

- التدريس الإبداعي للرياضيات يسهم في تحقيق:

- **المنفعة للطالب:** يساعد على رفع مستوى تحصيل الطلبة، وتحسين قدراتهم الإبداعية إضافة إلى أن النجاح في الحياة اليوم يرتبط بمدى القدرة على التفكير الجيد، كما أن قدرة الطالب على التفكير تساعده على التكيف مع مواقف الحياة ومتغيرات الأحداث، مما يسهم في تحقيق الصحة النفسية له.

- **المنفعة التربوية للمعلم:** لأن اكتساب المعلم لمهارات التدريس الإبداعي تجعل منه معلما قادرًا على أداء وظائفه المهنية وتحقيق إنتاجية عالية للعملية التعليمية، مما يسهم في تحقيق الرضا الوظيفي للمعلم.

**د. أسس بناء البرنامج التدريبي المقترح:**

في ضوء المبررات التي دعت لصياغة البرنامج اعتمدت الباحثة في بناء البرنامج على مبادئ أساسية تعكس أهمية هذا البرنامج وضرورته كاتجاه لبناء معلمين ومعلمات قادرين على غرس الإبداع في طلابهم وتنميته بالشكل السليم، وذلك من خلال تنمية مهارات طرح الأسئلة، والسلوكات الميسرة للإبداع، وتنمية الاستيعاب المفاهيمي، واعتماد التقويم من أجل تعلم الطلبة حيث تم الاستناد إلى الأسس التالية في بنائه:

- حاجيات وسمات طلبة المرحلة الأساسية (5، 6).
- أهداف تدريس الرياضيات بالمرحلة الأساسية (5، 6).
- مناقشة أهداف البرنامج التدريبي مع المعلمين قبل البدء بتطبيق الأنشطة التدريبية.
- مناقشة طبيعة التدريس الإبداعي للرياضيات من حيث إنه نشاط تدريسي يهدف إلى تكوين علاقات تتجاوز حدود العلاقات المعروفة مع العمل التدريسي ويسعى لتأصيل هذا النشاط بحيث يكون صفة تميز الأداء المهني للمعلم

- تنمية ثقة المعلم بقدرته على التدريس الإبداعي وكذلك قدرات طلبته وذلك بهدف إحداث تغييرات في اتجاهات كل من المعلم والطالب وقيمه ودوافعه بالصورة التي تعينه على استثمار أعلى مستويات طاقاته من أجل تطوير تعليم الرياضيات
- الرياضيات لا يقتصر دورها على الحلول والكتابة فقط، بل أصبحت تتعدى ذلك كونها أداة إبداع وتفكير.

**هـ. الأهداف العامة للبرنامج:**

إن التخطيط لبرنامج تدريبي معين يتطلب تحديد قائمة بكل من الأهداف العامة والأهداف السلوكية التي يسعى البرنامج إلى تحقيقها من خلال دراسة موضوعاته المختلفة، وذلك ليتحقق تعلم أفضل ويتحقق تقويم أكثر دقة وموضوعية.

ويهدف البرنامج أساسًا إلى تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي المرحلة الأساسية والمرتبطة بمهارات خاصة بطرح الأسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة، وكذلك سلوكات المعلم في الشرح، والتدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي، وكذلك التقويم من أجل تعلم الطلبة، وذلك بتوظيف استراتيجيات متعددة تسعى إلى تنمية مهارات التدريس الإبداعي لديهم وقد تم اختيار أربع استراتيجيات هي (التعلم التعاوني – لعب الأدوار – التعلم الفردي – الألغاز) كاستراتيجيات رئيسة.

**ثانيًا: مكونات البرنامج التدريبي المقترح:**

**أ. الأهداف السلوكية للبرنامج:**

**أهداف خاصة بالوحدة الأولى من التدريب " الإبداع في تدريس الرياضيات":**

1. أن يعرف المتدرب ماهية الإبداع.
2. أن يستنتج المتدرب أهمية الإبداع.
3. أن يربط المتدرب طبيعة الرياضيات بالإبداع.
4. أن يحدد المتدرب عوائق الإبداع.
5. أن يتوصل المتدرب إلى دور المعلم في تنمية الإبداع الرياضي.
6. أن يتعرف المتدرب سمات الشخصية المبدعة.

7. أن يستنتج المتدرب سمات المعلم المبدع.
8. أن يصيغ المتدرب مهارات المعلم المبدع.
9. أن يعرِّف المتدرب الإبداع في التدريس.
10. أن يحدد المتدرب مبادئ التدريس الإبداعي.
11. أن يستنتج المتدرب مهارات التدريس الإبداعي.
12. أن يذكر المتدرب منطلقات التدريس الإبداعي.
13. أن يتوقع المتدرب العوامل المؤثرة في التدريس الإبداعي.
14. أن يحدد المتدرب معوقات التدريس الإبداعي.
15. أن يضع المتدرب مقترحات لتنمية التدريس الإبداعي.

**أهداف خاصة بالوحدة الثانية من التدريب " مهارات التدريس الإبداعي":**

16. أن يتعرف المتدرب مهارة طرح الأسئلة ومهاراتها الفرعية الأربعة.
17. أن يطبق المتدرب مهارة طرح الأسئلة على أحد الدروس.
18. أن يصنف المتدرب استراتيجيات التدريس.
19. أن يستنتج المتدرب كيفية اختيار استراتيجية التدريس.
20. أن يعرف المتدرب استراتيجيات التعلم التعاوني.
21. أن يحدد المتدرب دور المعلم في التعلم التعاوني.
22. أن يذكر المتدرب مهارات تعاونية لإنجاح التعلم التعاوني.
23. أن يستنتج المتدرب خطوات التعلم التعاوني.
24. أن يحدد المتدرب أدوار الطلبة في التعلم التعاوني.
25. أن يصمم المتدرب درساً باستراتيجية التعلم التعاوني وينفذها.
26. أن يذكر المتدرب مفهوم، مميزات، وفوائد استراتيجية لعب الأدوار.
27. أن يستنتج المتدرب مستويات تمثيل الأدوار.
28. أن يحدد المتدرب دور المعلم والمتعلم في لعب الأدوار.
29. أن يقارن المتدرب بين التدريس بلعب الأدوار والتدريس التقليدي.
30. أن يصمم المتدرب حصة صفية باستخدام لعب الأدوار.
31. يتعرف المتدرب مفهوم التعليم الفردي .
32. يحدد المتدرب دور المعلم في التعليم الفردي.
33. يستنتج المتدرب شروط، مكونات التعليم الفردي.

34. يتوقع المتدرب مزايا التعليم الفردي.
35. يصمم المتدرب درساً وفق استراتيجية التعليم الفردي.
36. يذكر مفهوم الألغاز ويحدد أهداف ومواصفات الألغاز في الرياضيات.
37. يصمم ألغاز تنتمي لدروس الرياضيات.
38. يذكر بعض المفاهيم الرياضية ويحدد وسائل تحقيق الاستيعاب المفاهيمي.
39. يقارن المتدرب بين نمط التقويم التقليدي والتقويم من أجل تعلم الطلبة.
40. يذكر المتدرب ماهية التقويم البديل.
41. يحدد المتدرب أساليب وأدوات التقويم البديل.

**ب. محتوى البرنامج التدريبي:**

يتضمن محتوى البرنامج التدريبي جميع جوانب الخبرة المتوقع من المعلمين اكتسابها بعد التدريب على البرنامج، وقد روعي في اختيار محتوى البرنامج التدريبي وإعداده ما يلي:

- ملاءمة محتوى البرنامج للأهداف الموضوعة والقدرة على تحقيقها لدى المعلمين.
- تنظيم الموقف بحيث يتضمن المتطلبات الأساسية اللازمة لتكوين المهارة المطلوبة لدى المعلمين.
- كتابة الأهداف في شكل سلوك إجرائي حتى يتسنى الحكم على مدى تحقيقها وتقويم الأهداف التي لم تتحقق.
- شمولية محتوى البرنامج على جميع جوانب الخبرة والمهارة المطلوب تنميتها لدى المعلمين مهنياً وأكاديمياً.
- مراعاة الفروق الفردية بين المعلمين.
- القابلية للتقويم المستمر بأنواعه.

**موضوعات البرنامج التدريبي:** وقد ضم البرنامج التدريبي وحدتين:

الوحدة الأولى من التدريب " **الإبداع في تدريس الرياضيات**":

ويتم تنفيذها في ثلاثة لقاءات تدريبية:

اللقاء الأول: مفاهيم في الإبداع

اللقاء الثاني: المعلم المبدع

اللقاء الثالث: معلم الرياضيات المبدع

الوحدة الثانية من التدريب " **مهارات التدريس الإبداعي**":

ويتم تنفيذها في خمسة لقاءات تدريبية:

اللقاء الرابع: الإبداع في طرح الأسئلة.

اللقاء الخامس والسادس والسابع: استراتيجيات التدريس الإبداعي

اللقاء الثامن: الاستيعاب المفاهيمي والتقويم من أجل تعلم الطلبة

**الفترة الزمنية لتنفيذ أنشطة التدريب:**

تنظيم الخبرات والمحتوى التدريبي في لقاءات محددة بلغ عددها (8) لقاءات، والمدة الزمنية لكل لقاء تدريبي (3) ساعات، وبذلك يبلغ عدد ساعات البرنامج التدريبي (24) ساعة تدريبية.

**ج. أسلوب التدريب المقترح في البرنامج:**

في ضوء أهداف البرنامج التدريبي المقترح ومحتواه، ثم اختيار طرق تدريس واستراتيجيات تناسب المحتوى وتؤدي إلى تحقيق الأهداف الخاصة والعامة للبرنامج، مع مراعاة طبيعية المعلمين وقدراتهم، ومدى تنوع وتوفر الوسائط البصرية والسمعية وطبيعة المكان المعد للتدريب.

وقد تم استخدام الاستراتيجيات الأربعة (التعلم التعاوني – لعب الأدوار – التعلم الفردي – الألغاز) وذلك ليستطيع المتدرب تطبيقها داخل حصته الدراسية فيما بعد، بالإضافة إلى استراتيجيات أخرى إذا اقتضى الأمر.

**د. المواد والوسائل التعليمية التي تساعد على تنفيذ البرنامج التدريبي:**

استخدمت الباحثة مجموعة من المواد والوسائل التعليمية المساعدة بما يتفق والاستراتيجيات الملائمة للتدريس والتي يعالجها البرنامج التدريبي، وقد تمثلت الوسائل في التالي:

- جهاز العرض المرئي (LCD) لعرض النشاطات على السبورة.
- سبورة بيضاء ثابتة.
- جهاز حاسوب محمول.

**هـ. أساليب التقويم:**

يعد التقويم من أهم الركائز في إعداد وتنفيذ البرامج التدريبية وقد تنوعت طرق تقويم البرنامج التدريبي وكانت كما يلي:

- **التقويم التكويني:** يتم تقويم أداء المعلمين أثناء البرنامج التدريبي من خلال أوراق العمل الجماعي ومدى مشاركتهم في الأنشطة، والتفاعل داخل قاعة التدريب، وتنفيذ مواقف تدريس مصغر أثناء حلقات التدريب.
- **التقويم الختامي:** تم تقويم المعلمين بإعداد تقرير في نهاية البرنامج التدريبي لتحديد مدى الفائدة التي حصل عليها المتدرب وتزويد المدرب بالتغذية الراجعة، لمعالجة جوانب القصور في أداء المتدربين وتعزيز جوانب القوة لديهم، وتم تقويم مدى رضا المعلمين عن محتوى التدريب والفائدة التي تحصلوا عليها من خلال المناقشة واستجابات المتدربين، وتم كذلك تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي التي أعدتها الباحثة لأغراض الدراسة الحالية وذلك لقياس مدى امتلاك المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي.

وبعد أن قامت الباحثة بوضع الصورة المبدئية للبرنامج التدريبي المقترح وتحديد مكوناته وتخطيط جلسات التدريب وإعداد الأنشطة التدريبية للمتدربين، والمادة العلمية للمدرب قامت بعرضها جميعًا على مجموعة من المحكمين ملحق رقم (1) وطلبت منهم إبداء الرأي حول البرنامج من خلال تعبئة الاستمارة التي أرفقت بالبرنامج ملحق رقم (2).

ثم قامت الباحثة بتجميع آراء ووجهات نظر المحكمين، كما قامت بمقابلة العديد منهم ومناقشتهم فيما أبدوه من ملاحظات وخرجت بالصورة النهائية للبرنامج ملحق رقم (3)، والأنشطة التدريبية للمتدربين ملحق رقم (4)، والمادة العلمية للمدرب ملحق رقم (5).

## ثانيًا: أداة الدراسة :

### بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي:

أعدت الباحثة بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لقياس مدى اكتساب المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي، وقد استخدمت الباحثة الأداة للتحقق من فاعلية البرنامج المقترح في مساعدة المعلمين على اكتساب مهارات التدريس الإبداعي.

وقد مرت إجراءات إعداد بطاقة الملاحظة وضبطها بالخطوات التالية:

**1- تحديد هدف البطاقة:**

يعرف الأغا والأستاذ (1999م، ص116) بطاقة الملاحظة بأنها: "أداة لقياس المهارات، وتحليل العمل وتتم في مواقف حقيقية أو مماثلة بديلة، ويقوم بها شخص آخر غير المفحوص وتتضمن الرصد أو التدوين".

في ضوء هذا التعريف تحدد الباحثة الهدف من إعداد البطاقة في الحصول على أداة دقيقة وصادقة ومناسبة إلى حد مطمئن للحصول على معلومات تتعلق بالتدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات للصفين الخامس والسادس الأساسي والذين خضعوا للبرنامج التدريبي الذي تقترحه الدراسة الحالية، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2015م/2016م.

وقد استخدمت الباحثة بطاقة الملاحظة لقياس التدريس الإبداعي للمعلمين بحيث تضمنت البطاقة أربعة أجزاء يهدف كل جزء منها لقياس مهارات محددة تلزم للنجاح في موقف التدريس الإبداعي الصفي وهذه الأجزاء هي:

**الجزء الأول:** المهارات التربوية المتمثلة في طرح الأسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة.

**الجزء الثاني:** السلوكات الميسرة للإبداع والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس.

**الجزء الثالث:** بطاقة ملاحظة التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي.

**الجزء الرابع:** بطاقة ملاحظة التقويم من أجل تعلم الطلبة.

وقد استخدمت الباحثة المعلومات التي تم الوصول إليها من خلال تطبيق البطاقة في الحكم على فاعلية البرنامج المقترح في اكتساب مهارات التدريس الإبداعي.

**2- تحديد مهارات الأداء التدريسي:**

بعد أن قامت الباحثة بتحديد الهدف من قائمة مهارات التدريس الإبداعي الواجب توافرها لدى معلمي الرياضيات للصفين الخامس والسادس، اختارت الباحثة المهارات الأكثر شيوعًا والتي تظهر بصورة واضحة داخل الفصل وضمنتها في بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي، بحيث شمل كل جزء خمس فقرات وكان مجموع المهارات التي تقيسها الملاحظة عشرين مهارة تعبر عنها عشرين فقرة.

**3-صياغة فقرات البطاقة:**

بعد تحليل مهارات التدريس الإبداعي التي يجب توافرها لدى معلمي الرياضيات، قامت الباحثة بترجمة هذه المهارات إلى فقرات، يمكن الاستعانة بها في ملاحظة التدريس الإبداعي، وقد التزمت الباحثة أثناء كتابة الفقرات ببعض المحددات منها:

- أن تصاغ الفقرات في صورة سلوكية دقيقة.
- أن تصف الفقرات سلوك متوقع من قبل المعلم أثناء الموقف التدريسي.
- أن تكون الفقرات قصيرة وقابلة للملاحظة والقياس ولا تحتمل أكثر من تفسير للحكم على الأداء.
- أن تبدأ الفقرات بفعل مضارع منسوب للمعلم.

وفي ضوء هذه الخطوات توصلت الباحثة إلى صورة مبدئية لبطاقة الملاحظة تضم 20 فقرة موزعة على أربعة أبعاد هي كما يلي:

أ- المهارات التربوية المتمثلة في طرح الأسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة.

ب- السلوكات الميسرة للإبداع والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس.

ج- التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي.

د- التقويم من أجل تعلم الطلبة.

**4-تحديد نظام الملاحظة:**

يوجد نظامان رئيسان لأنظمة الملاحظة وضحها المفتي (1996م، ص40-42) هما:

- نظام البنود: وفيه يتم إعطاء تصنيف للسلوك المراد ملاحظته خلال فترة زمنية محددة، ويركز الملاحظ في التسجيل على حساب تكرار الأداء الذي يصدر عن المعلم أثناء عملية التدريس.

- نظام العلامات: وفيه يتم تحديد جميع مظاهر السلوك ثم يحلل كل مظهر إلى مجموعة من الأداءات، ويوصف كل أداء بعبارة قصيرة تبدأ بفعل مضارع وتعبر عن أداء واحد، ويركز الملاحظ في التسجيل على حدوث الأداء بغض النظر عن تكراره.

وفي هذه الدراسة قامت الباحثة بتقويم أداء التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات في المدارس الأساسية التابعة لمديرية التربية والتعليم–غرب غزة باستخدام نظام العلامات مع الاهتمام بتكرار ظهور الأداء وذلك حتى لا تعتمد الدرجة التي يحصل عليها المعلم على الصدفة بل تعبر عن امتلاكه وممارسته للأداء تعبيرًا صادقًا.

**5–وضع نظام تقدير الدرجات:**

بعد أن قامت الباحثة بصياغة فقرات البطاقة ضمن الأبعاد المحددة، واختارت أسلوب الملاحظة كان من الضروري وضع نظام لتقدير مستويات أداء المعلم للمهارات التي تمثلها فقرات البطاقة وذلك وفق مقياس متدرج مكون من خمسة تقديرات لفظية تدل على درجة ممارسة المعلم للمهارة في حجرة الدراسة وهي بدرجة: كبيرة جدًا، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جدًا كما حددت التقديرات الكمية بإعطاء الدرجات 5 ، 4 ، 3، 2 ،1 للتقديرات اللفظية على التوالي، وهذه التقديرات تعني:

- "الدرجة 5 = بدرجة كبيرة جدًا" يعني أن المعلم يمتلك المهارة وينفذها بشكل دائم حسب الاستراتيجيات والشروط المحددة لاستخدامها كما أنه يستخدمها في الوقت المناسب، وبالتالي فإن المهارة تظهر بصفة دائمة في سلوكه التدريسي بنسبة تتروح بين 100%–80% من المواقف المناسبة في الحصة.

- "الدرجة 4 = بدرجة كبيرة" يعني أن المعلم يمتلك المهارة وينفذها في الغالب وهي تظهر بدرجة أقل وضوحًا في سلوكه التدريسي من التقدير ممتاز وذلك بنسبة تتراوح بين 80%– 60% من المواقف الصفية المناسبة في الحصة.

- "الدرجة 3 = بدرجة متوسطة" يعني أن المعلم يمتلك المهارة وينفذها بشكل قليل، وهي تظهر بدرجة أقل في سلوكه التدريسي من التقديرين السابقين وبنسبة تتروح بين 60%– 40% من المواقف الصفية المناسبة في الحصة.

- "الدرجة 2 = بدرجة قليلة" يعنى أن المعلم يمارس المهارة وينفذها نادرًا وهي تظهر بدرجة نادرة في سلوكه التدريسي، وبنسبة تتراوح بين 40% – 20% من المواقف الصفية المناسبة في الحصة.

- " الدرجة 1 = بدرجة قليلة جدًا" يعني أن المعلم لا يمارس المهارة وبالتالي فهي لا تظهر إطلاقًا في أدائه التدريسي أو تظهر بنسبة أقل من 20% من المواقف الصفية المناسبة في الحصة.

وكذلك فإن درجة المعلم في المهارة تحسب بجمع الدرجات الخاصة بالفقرات التي تمثل المهارات الفرعية المكونة للمهارة، كما تحسب للمعلم درجة كلية للبطاقة بجمع درجاته في فقرات البطاقة ككل، وتكون الدرجة التي يحصل عليها المعلم محصورة بين (20- 100) درجة.

**تعليمات البطاقة:**

قامت الباحثة بوضع تعليمات استخدام البطاقة بحيث اشتملت هذه التعليمات على:

- توجيهات خاصة بالملاحظة تتضمن الهدف من استخدام البطاقة ومحتوياتها من الأبعاد الأربعة، والمهارات الرئيسة والفرعية المتضمنة في كل منها، وتعريف بالتقديرات اللفظية والكمية وكيفية الملاحظة وتسجيل الدرجات، ووضع العلامة في المكان المحدد الذي يقابل أداء المعلم للمهارة.

- مجموعة من البيانات المطلوبة:
  أ- بيانات خاصة بالمعلم: اسمه، رقمه الوظيفي، تاريخ التعيين، عدد سنوات الخبرة.
  ب- بيانات خاصة بالمدرسة: اسمها، الرقم الوطني.
  ج- بيانات خاصة بالدرس: التاريخ، الصف، الحصة، الموضوع.

**الصورة الأولية للبطاقة:**

في ضوء ما سبق تم إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية بحيث اشتملت على 4 أبعاد يتضمن كل بعد منها 5 فقرات وهذه الأبعاد هي:

- المهارات التربوية وتتمثل في طرح الأسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة.
- السلوكات الميسرة للإبداع وتتمثل في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس.
- التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي.
- التقويم من أجل تعلم الطلبة.

ثم عرضت الباحثة البطاقة في صورتها الأولية ملحق رقم (7) على مجموعة من المحكمين المتخصصين ملحق رقم (1) وذلك لاستطلاع آرائهم حول:

- طريقة تصميم البطاقة وشكلها.
- مدى سلامة الصياغة اللغوية للفقرات.
- انتماء مؤشرات الأداء للمهارة المراد قياسها.
- صحة ودقة مؤشرات الأداء.
- صلاحية نظام التقدير الكمي للدرجات.

والملحق رقم (6) يوضح استمارة استطلاع آراء السادة المحكمين حول فقرات بطاقة الملاحظة.

وفي ضوء آراء المحكمين تم إحداث بعض التغييرات في القائمة الأولية لبطاقة الملاحظة بحيث تم إعادة صياغة بعض الفقرات، وقد أخذت الباحثة باقتراحات المحكمين وأجرت التعديلات التي اقترحوها مما أمكن الوصول بالبطاقة إلى صورتها النهائية وأصبحت تضم 20 فقرة موزعة على أبعاد البطاقة الأربعة نظام التقدير الكمي ، و أصبحت الدرجة التي يحصل عليها المعلم محصورة بين (20 – 100).

**صدق البطاقة:**

تأكدت الباحثة من صدق بطاقة الملاحظة التي أعدت لقياس مستوى أداء المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي بعد مرورهم بالبرنامج المقترح بالطرق التالية:

**أ–صدق المحتوى:**

تحققت الباحثة من هذا النوع من الصدق من خلال إجراءات بناء البطاقة، وبعد وصول البطاقة إلى صورتها النهائية قامت الباحثة بعرضها مرة أخرى على نفس لجنة المحكمين لإبداء الرأي فيها – ذلك بعد إجراء التعديلات التي اقترحوها في المرة الأولى – وقد أشارت معظم الآراء إلى صدق البطاقة وصلاحيتها لتحقيق الهدف منها.

**ب–صدق الاتساق الداخلي:**

وحيث إن البطاقة تتكون من أربعة أبعاد كل بعد منها يقيس جانبًا مهمًا وضروريًا لنجاح المعلم في التدريس الإبداعي فقد قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي بطريقتين:

**الطريقة الأولى:**

**معاملات ارتباط كل بعد من أبعاد بطاقة ملاحظة أداء التدريس الإبداعي بالدرجة الكلية للبطاقة:**

حسبت الباحثة معاملات ارتباط بيرسون بين درجات المعلمين – أفراد العينة الاستطلاعية وعددهم (15) معلمًا ومعلمة من خارج عينة الدراسة– في كل بعد ودرجاتهم في البطاقة ككل، فكانت كما يوضحها الجدول (4.2) التالي:

**جدول (4.2)**

**معاملات ارتباط كل بعد من أبعاد بطاقة ملاحظة أداء التدريس الإبداعي بالدرجة الكلية للبطاقة**

| الأبعاد | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|
| المهارات التربوية | 0.867 | 0.01 |
| السلوكات الميسرة للإبداع | 0.904 | 0.01 |
| التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي | 0.903 | 0.01 |
| التقويم من أجل تعلم الطلبة | 0.880 | 0.01 |

يتضح من الجدول (4.2) السابق أن جميع معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد البطاقة والبطاقة ككل دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$).

**الطريقة الثانية:**

**معاملات ارتباط بيرسون بين درجات أفراد العينة الاستطلاعية في كل مؤشر من مؤشرات المقياس ودرجاتهم في المعيار الذي ينتمي إليه المؤشر ككل .**

**البعد الأول: المهارات التربوية المتمثلة في طرح الأسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة :**

الجدول التالي (4.3) يوضح معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد المهارات التربوية مع الدرجة الكلية للبعد:

**جدول (4.3)**

**معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد المهارات التربوية مع الدرجة الكلية للبعد**

| رقم المؤشر | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | رقم المؤشر | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| .1 | 0.787 | 0.01 | .2 | 0.780 | 0.01 |
| .3 | 0.646 | 0.01 | .4 | 0.745 | 0.01 |
| .5 | 0.744 | 0.01 | | | |

يتضح من الجدول (4.3) السابق أن: جميع معاملات الارتباط بين فقرات بعد "المهارات التربوية" والدرجة الكلية للبعد دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$).

**البعد الثاني: السلوكات الميسرة للإبداع والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس :**

الجدول (4.4) التالي يوضح معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد السلوكات الميسرة للإبداع مع الدرجة الكلية للبعد:

**جدول (4.4)**

**معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد السلوكات الميسرة لإبداع مع الدرجة الكلية للبعد**

| رقم المؤشر | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | رقم المؤشر | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| .6 | 0.838 | 0.01 | .7 | 0.871 | 0.01 |
| .8 | 0.799 | 0.01 | .9 | 0.731 | 0.01 |
| .10 | 0.586 | 0.05 | | | |

يتضح من الجدول (4.4) السابق أن: جميع معاملات الارتباط بين فقرات بعد "السلوكات الميسرة للإبداع" والدرجة الكلية للبعد دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$).

**البعد الثالث: التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي:**

الجدول (4.5) التالي يوضح معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد "التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي" مع الدرجة الكلية للبعد:

**جدول (4.5)**

**معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي مع الدرجة الكلية للبعد**

| رقم المؤشر | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | رقم المؤشر | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| .11 | 0.781 | 0.01 | .12 | 0.856 | 0.01 |
| .13 | 0.846 | 0.01 | .14 | 0.794 | 0.01 |
| .15 | 0.811 | 0.01 | | | |

يتضح من الجدول (4.5) السابق أن: جميع معاملات الارتباط بين فقرات بعد "التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي" والدرجة الكلية للبعد دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$).

**البعد الرابع: التقويم من أجل تعلم الطلبة:**

الجدول (4.6) التالي يوضح معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد "التقويم من أجل تعلم الطلبة" مع الدرجة الكلية للبعد:

**جدول (4.6)**

**معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد التقويم من أجل تعلم الطلبة مع الدرجة الكلية للبعد**

| رقم المؤشر | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | رقم المؤشر | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| .16 | 0.423 | 0.01 | .17 | 0.780 | 0.01 |
| .18 | 0.636 | 0.01 | .19 | 0.476 | 0.01 |
| .20 | 0.643 | 0.01 | | | |

يتضح من الجدول (4.6) السابق أن: جميع معاملات الارتباط بين فقرات بعد "التقويم من أجل تعلم الطلبة" والدرجة الكلية للبعد دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$).

يتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة مما يحقق صدق الاتساق للبطاقة.

**ثبات البطاقة:**

وقد تحققت الباحثة من ثبات بطاقة الملاحظة التي أعدتها بالطرق التالية:

**أ-اتفاق الملاحظين:**

وتعتبر هذه الطريقة من أكثر الطرق شيوعًا واستخدامًا في حساب ثبات بطاقة الملاحظة ويتطلب استخدام هذه الطريقة أكثر من ملاحظ واحد لملاحظة سلوك التدريس لنفس المعلم وفي نفس الوقت (المفتي،1996م، ص61).

وقد أخذت الباحثة بهذه الطريقة لحساب ثبات بطاقة ملاحظة أداء التدريس الإبداعي التي أعدتها لأغراض الدراسة الحالية، حيث قامت بالاتفاق مع أحد مشرفي الرياضيات بمديرية التربية والتعليم –غرب غزة وهو من حملة درجة الدكتوراه في المناهج وطرق تدريس الرياضيات، وقاما معًا بملاحظة 15 معلم رياضيات ممن يدرسون أحد الصفين الخامس والسادس وهم أفراد العينة الاستطلاعية، وقد قامت الباحثة بتوضيح كيفية استخدام البطاقة للمشرف التربوي الذي شارك في تطبيق البطاقة، وناقشت معه أهدافها والمهارات التي تتضمنها وتم الاتفاق على مراعاة ما يلي:

- يجلس كل ملاحظ في مكان مناسب من غرفة الصف بحيث يتيح له رؤية المعلم وسماع صوته، وبحيث يكون بعيدًا عن الملاحظ الآخر.
- أن يستخدم الملاحظان البطاقة نفسها في أثناء الدرس.
- يبدأ الملاحظان في تسجيل البيانات في وقت واحد وينتهوا في وقت واحد.
- تفرغ بطاقات الملاحظة في كشوف خاصة مع اتباع نفس أسلوب التفريغ.

وبعد الانتهاء من تفريغ بطاقات الملاحظة قامت الباحثة بحساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين باستخدام معادلة كوبر Cooper، لحساب نسبة الاتفاق (المفتي، 1996م، ص62) وهذه المعادلة هي:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100\%$$

والجدول (4.7)التالي يوضح نسبة الاتفاق بين الباحثة وزميلها لعدد 15 من معلمي الرياضيات:

**جدول (4.7)**

**نسب الاتفاق بين الملاحظين في ملاحظة أداء التدريس الإبداعي لأفراد العينة الاستطلاعية**

| مسلسل (رقم المعلم) | المهارات التربوية | السلوكات الميسرة للإبداع | التدريس من أجل الاستيعاب | التقويم من أجل تعلم الطلبة | البطاقة ككل |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | 0.8 |
| 2 | 1 | 1 | 0.8 | 1 | 0.95 |
| 3 | 1 | 0.8 | 1 | 0.8 | 0.9 |
| 4 | 1 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.85 |
| 5 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1 | 0.85 |
| 6 | 0.8 | 1 | 0.8 | 0.8 | 0.85 |
| 7 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| 8 | 0.8 | 1 | 0.8 | 0.8 | 0.85 |
| 9 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1 | 0.9 |
| 10 | 0.8 | 1 | 1 | 1 | 0.95 |
| 11 | 0.8 | 1 | 1 | 0.8 | 0.9 |
| 12 | 1 | 0.8 | 1 | 1 | 0.95 |
| 13 | 1 | 0.8 | 1 | 0.8 | 0.9 |
| 14 | 1 | 1 | 0.8 | 1 | 0.95 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 0.8 | 0.95 |
| المتوسط الحسابي لنسب الاتفاق | 0.9 | 0.89 | 0.88 | 0.88 | 0.89 |

من الجدول (4.7) السابق يتضح أن معامل ثبات أبعاد البطاقة الأربعة وهي: المهارات التربوية، السلوكات الميسرة للإبداع، التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي، التقويم من أجل

تعلم الطلبة، قد بلغت (0.9، 0.89، 0.88، 0.88) على التوالي، فيما بلغ معامل ثبات البطاقة ككل (0.89) وهي جميعها نسب ثبات مقبولة مما يؤكد ثبات بطاقة الملاحظة، ويجعل الباحثة مطمئنة لاستخدامها في الدراسة الحالية.

وبذلك تكون الباحثة قد تأكد لها صدق وثبات بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، متضمنة أربعة أبعاد كل عد منها يقيس عددًا من المهارات الفرعية التي يمكن ملاحظتها داخل الصف أثناء ممارسة معلم الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي للتدريس الإبداعي.

وهكذا أصبحت البطاقة في صورتها النهائية صالحة للاستخدام في الدراسة الحالية، والملحق رقم (7) يوضح بطاقة ملاحظة أداء التدريس الإبداعي في صورتها النهائية، والجدول (4.8) التالي يوضح وصفًا لبطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي.

**جدول (4.8)**

**وصف بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي**

| البيان | عدد الفقرات | الدرجة العظمى | الدرجة الصغري |
|---|---|---|---|
| البطاقة ككل | 20 | 100 | 20 |
| المهارات التربوية | 5 | 25 | 5 |
| السلوكات الميسرة للإبداع | 5 | 25 | 5 |
| التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي | 5 | 25 | 5 |
| التقويم من أجل تعلم الطلبة | 5 | 25 | 5 |

أما معيار درجة التوافر فقد تم حسابه كما يلي:

اعتبار أن درجة توافر مهارة التدريس الإبداعي لدى معلم الرياضيات التي تعبر عنها الفقرة منخفضة إذا كان المتوسط الحسابي لدرجات المعلمين على الفقرة بين (1–2.6)، ودرجة ممارسة المعلم للمهارة الواردة في الفقرة متوسطة إذا كان المتوسط الحسابي لدرجات المفحوصين بين (2.7–3.4)، بينما إذا كان المتوسط الحسابي لدرجات المفحوصين على الفقرة بين (3.5–5) اعتبرت درجة ممارسة المعلم مرتفعة.

وقد تم حساب هذه الفترات بقسمة مدى الدرجات (4) على عدد الخيارات (5) فيكون الناتج 0.8 ثم إضافة هذا الناتج إلى كل درجة في المقياس فتصبح الفترات كالتالي:

( 1– 1.8 ) تمثل بدرجة قليلة جدًا

( 1.8– 2.6) تمثل بدرجة قليلة

(2.6 – 3.4 ) تمثل بدرجة متوسطة

( 3.4 – 4.2 ) تمثل بدرجة كبيرة

( 4.2 – 5) تمثل بدرجة كبيرة جدًا

ولتسهيل ملاحظة السلوك فقد تم دمج الفترتين الأولى والثانية لتمثل درجة ممارسة منخفض، ودمج الفترتين الرابعة والخامسة لتمثل درجة ممارسة مرتفع، وتبقى الفترة الثالثة لدرجة ممارسة متوسط.

والجدول (4.9) التالي يبين المعايير التي تم الاستناد إليها في اعتبار درجة ممارسة المعلم لكل لمهارة من مهارات التدريس الإبداعي وكذلك البطاقة ككل:

**جدول (4.9)**

**معايير تقدير درجة الممارسة في كل فقرة وفي كل مهارة والبطاقة ككل**

| معيار | عدد الفقرات | مدى الدرجات | درجة ممارسة منخفض | درجة ممارسة متوسط | درجة ممارسة مرتفع |
|---|---|---|---|---|---|
| **الفقرة** | – | 5–1 | 2.6–1 | 3.4–2.7 | 5–3.5 |
| **المحور** | 5 | 25–5 | 13–5 | 17–14 | 25–18 |
| **البطاقة** | 20 | 100–20 | 52–20 | 68–53 | 100–69 |

**إجراءات الدراسة:**

هدفت الدراسة الحالية إلى بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي، وكذلك التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تحقيق أهدافه، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة ببناء البرنامج المقترح حيث تم أولاً تحديد مهارات التدريس الإبداعي التي ينبغي أن يتضمنها البرنامج التدريبي، وتم ذلك عن طريق عقد ورشة عمل ضمت الباحثة وعددًا من معلمي ومشرفي مبحث الرياضيات بمديرية التربية والتعليم غرب غزة حيث تم توضيح تعريف التدريس الإبداعي والقدرات الفرعية له، وقد أجمع الحضور على أنه يمكن تنمية مهارات التدريس الإبداعي الفرعية التالية:

**المحور الأول:** المهارات التربوية وتضم: طرح السؤال، والتفاعل مع استجابات الطلبة.

**المحور الثاني:** السلوكات الميسرة للإبداع والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس.

**المحور الثالث:** التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي.

**المحور الرابع:** التقويم من أجل تعلم الطلبة.

من خلال مرور المعلمين ببرنامج تدريبي تقترحه الباحثة لأغراض الدراسة الحالية.

واستنادًا إلى نتائج ورشة العمل ومراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة قامت الباحثة ببناء البرنامج وفق الخطوات التي سبق الإشارة إليها فتضمن:

الأهداف السلوكية والمحتوى للبرنامج المقترح، أسلوب التدريب في البرنامج المقترح، المواد والوسائل التعليمية التي تساعد على تنفيذ البرنامج التدريبي، أساليب تقويم التدريب في البرنامج المقترح.

كما قامت الباحثة بتطبيق بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات على عينة الدراسة الأساسية وذلك بعد التأكد من صدقها وثباتها، وذلك في بداية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2016/2015م ثم أعيد تطبيق البطاقة على العينة نفسها بعد الانتهاء التجربة البحثية، وقد جمعت الباحثة البيانات وحللتها تمهيدًا لاختبار فرضيات الدراسة وعرض

وتحليل وتفسير نتائج تطبيق أدوات الدراسة على عينتها، وبعد هذه الإجراءات قامت الباحثة ببناء قائمة مهارات التدريس الإبداعي ملحق رقم (10)

**المعالجات الإحصائية المستخدمة في الإجابة عن أسئلة الدراسة:**

استخدمت الباحثة الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم **(spss)** Statistical Package For The Social Sciences في إجراء المعالجات الإحصائية للدراسة والمتمثلة في:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ودرجة الممارسة لمهارات التدريس الإبداعي.
2. اختبار t– test، ومربع إيتا ($\eta^2$).
3. معامل نسبة الكسب لماك جوجيان Mc Gogian.

# الفصل الخامس

# نتائج الدراسة ومناقشتها

تعرض الباحثة في الفصل الحالي من الدراسة النتائج التي توصلت إليها، وذلك بعد الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، ومن ثم تقدم بعض التوصيات في ضوء هذه النتائج، وتقترح بعضًا من الأبحاث والدراسات استكمالًا لموضوع الدراسة الحالية.

وتشير الباحثة هنا إلى أن الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة والذي نص على: ما مهارات التدريس الإبداعي اللازم توافرها لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة غزة؟ فقد تمت الإجابة عنه من خلال مراجعة الأدب التربوي الذي عرض في الفصل الثاني للدراسة، أما السؤال الثاني من أسئلة الدراسة والذي ينص على: ما البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم النشط لإكساب معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة غزة مهارات التدريس الإبداعي؟ فقد تمت الإجابة عنه في الفصل الرابع الذي تضمن إجراءات بناء برنامج الدراسة وفيما يلي تفصيل الإجابة عن باقي أسئلة الدراسة:

**أولاً: نتائج الإجابة عن السؤال الثالث للدراسة ومناقشتها:**

ينص السؤال الثالث من أسئلة الدراسة على:

**ما مدى توافر مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي.**

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ودرجة الممارسة لمهارات التدريس الإبداعي لدرجات عينة الدراسة على بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي، وذلك في البطاقة ككل وكذلك كل مهارة من مهارات التدريس الإبداعي الأربع، ومن ثم تم ترتيب هذه المهارات حسب الأوزان النسبية.

الجدول(5.1) التالي يوضح المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد العينة على بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، والانحرافات المعيارية ودرجة الممارسة والأوزان النسبية والترتيب لكل مهارة من مهارات التدريس الإبداعي حسب درجات عينة المعلمين:

**جدول(5.1)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الممارسة والأوزان النسبية والترتيب لكل مهارة من مهارات التدريس الإبداعي لدرجات عينة المعلمين في التطبيق القبلي للبطاقة**

| م | المهارة | عدد الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الموزون | درجة الممارسة | الوزن النسبي | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التدريس الإبداعي | 20 | 60.96 | 13.364 | 3.05 | متوسط | 60.96 | – |
| 1 | المهارات التربوية | 5 | 14.41 | 3.846 | 2.882 | متوسط | 57.63 | 3 |
| 2 | السلوكات الميسرة للإبداع | 5 | 16.6 | 3.713 | 3.32 | متوسط | 66.37 | 1 |
| 3 | التدريس من أجل الاستيعاب | 5 | 14.33 | 3.883 | 2.866 | متوسط | 57.33 | 4 |
| 4 | التقويم من أجل تعلم الطلبة | 5 | 15.63 | 3.307 | 3.126 | متوسط | 62.52 | 2 |

يتضح من الجدول (5.1) السابق ما يلي :

- أن ممارسات معلم الرياضيات لمهارات التدريس الإبداعي بمرحلة التعليم الأساسي ومهاراته الأربع جاءت متوسطة حسب المعيار الذي اعتمدته الباحثة لتحديد درجة الممارسة.
- ممارسات معلم الرياضيات لمهارة السلوكات الميسرة للإبداع تأتي في المرتبة الأولى حسب الأوزان النسبية، بينما تحتل المرتبة الأخيرة في هذه الممارسات مهارة التدريس من أجل الاستيعاب.

**ويمكن تفسير هذه النتائج كما يلي:**

- اعتماد المعلمين الطريقة التقليدية الروتينية في التدريس.
- قلة المصادر المادية والوسائل التعليمية اللازم استخدامها.

- التزام المعلم بأمور إدارية وشكلية تحد من إبداعه والسير نحو التغيير.
- قصور في إعداد المعلمين للانطلاق في مهارات التدريس الإبداعي.
- امتناع المعلمين عن حضور الدورات التدريبية التي تعمل على النمو المهني وعدم اقتناعهم بالتجديدات التربوية.

كما تؤكد هذه النتيجة ضعف الممارسات التدريسية الإبداعية لدى معلمي الرياضيات وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسة كلاً من العجرمي (2011م)، القرني (2010م)، الأغا (2015م)، النجار (2012م) ، أبو ستة (2011م)، شاكتر(2006م) .

**ثانيًا: نتائج الإجابة عن السؤال الرابع للدراسة ؛ ومناقشتها:**

وينص السؤال الرابع من أسئلة الدراسة على:

**هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات معلمي الرياضيات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.**

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الأول للدراسة والذي ينص على:

**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات معلمي الرياضيات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.**

وللإجابة عن هذا السؤال واختبار الفرضية المرتبطة به قامت الباحثة بتطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات، على عينة الدراسة الأساسية وذلك قبل وبعد مرورهم بالبرنامج التدريبي المقترح، ولمعالجة نتائج التطبيقين استخدمت الباحثة اختبار t-test للمقارنة بين متوسط درجات معلمي الرياضيات عينة الدراسة في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي، ومتوسط درجات المعلمين أنفسهم في التطبيق البعدي لنفس البطاقة، فكانت النتائج كما يوضحها الجدول (5.2) التالي:

**جدول (5.2)**

**نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات درجات المعلمين عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي ومهاراته**

| البيان | التطبيق القبلي ن= 27 | | التطبيق البعدي ن= 27 | | قيمة (ت) | مستوى دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | | |
| البطاقة ككل | 60.96 | 13.364 | 88.04 | 8.364 | 12.270 | 0.00 |
| المهارات التربوية | 14.41 | 3.846 | 22.37 | 1.864 | 10.095 | 0.00 |
| السلوكات الميسرة للإبداع | 16.59 | 3.713 | 22.15 | 2.755 | 11.695 | 0.00 |
| التدريس من أجل الاستيعاب | 14.33 | 3.883 | 21.52 | 2.860 | 12.270 | 0.00 |
| التقويم من أجل تعلم الطلبة | 15.63 | 3.307 | 22.00 | 2.184 | 13.011 | 0.00 |

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية 26 ومستوى دلالة (α =0.05) تساوي2.056

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية 26 ومستوى دلالة (α = 0.01) تساوي 2.779

يتبين من الجدول (5.2) السابق أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي 12.270 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية التي تساوي 2.779 عند درجة حرية 26 ومستوى دلالة إحصائية ( α = 0.01) مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمين عينة الدراسة في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي، وحيث إن المتوسط الحسابي للدرجات في التطبيق البعدي 88.04 درجة وهو أكبر من المتوسط الحسابي للدرجات في التطبيق القبلي الذي يساوي 60.96 درجة، وهذا يؤكد على أن الفروق في المتوسطات دالة لصالح التطبيق البعدي مما يعني أن البرنامج التدريب المقترح كان فاعلاً في رفع مستوى ممارسة معلمي الرياضيات عينة الدراسة لمهارات التدريس الإبداعي ككل.

**وكذلك يتضح من الجدول (5.2) أن:**

قيم (ت) المحسوبة لدلالة الفروق بين متوسطات درجات معلمي الرياضيات في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي ومتوسط درجاتهم في التطبيق القبلي لنفس البطاقة التي تقيس المهارات الأربعة (المهارات التربوية، السلوكات الميسرة للإبداع، التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي، التقويم من أجل تعلم الطلبة) تساوي (10.095، 11.695، 12.270، 13.011) على الترتيب وهي جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية التي تساوي 2.779 عند درجة حرية 26 ومستوى دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.01$) مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات أفراد العينة في التطبيق البعدي ومتوسط درجاتهم في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي الأربع، وحيث إن المتوسطات الحسابية لدرجات المعلمين في التطبيق البعدي في المهارات الأربع أكبر من متوسطات درجاتهم في التطبيق القبلي لنفس المهارات فإن هذه الفروق تعتبر دالة لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد وجود فروق في ممارسة المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي تعزى لخضوعهم للبرنامج التدريبي المقترح ، كما أن درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة في ملحق رقم(9) تؤكد هذه النتيجة، وبذلك تكون الباحثة قد تحققت من عدم صحة الفرض الأول.

**ويمكن تفسير هذه النتائج كما يلي:**

- اعتمد البرنامج التدريبي على استراتيجيات التعلم النشط في تطبيقه وهي استراتيجيات تخلق جواً من الديمقراطية وحرية التعبير.
- إتاحة الفرصة للمعلمين بعرض دروس من الرياضيات ومناقشتها أمام المجموعة كتطبيق للتعليم المصغر.
- محتوى البرنامج مشوق وجديد لدى المعلمين.
- البرنامج يمس حاجة ملحة لدى المعلم لأنه يربط البرنامج بمحتوى الرياضيات التي يجد كثير من المعلمين ضعف لدى الطلبة في التحصيل الدراسي في الرياضيات.
- مقارنة أداء المعلم بأقرانه أثناء التدريب حفزه على تطوير نفسه والنهوض بأدائه.

وتتفق هذه النتيجة نسبيًا مع النتائج التي توصلت إليها دراسة كلٍ من: أبو سويرح (2009م)، العجرمي (2011م)، الناقة وعيسى (2013م) ، المالكي (1431هـ)، أبو العلا (2009م).

وفيما يتعلق بحجم تأثير البرنامج المقترح في التدريس الإبداعي فقد قامت الباحثة بحساب مربع إيتا ($\eta^2$) (Kiess,1989, p468) عن طريق المعادلة التالية:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

وعن طريق $\eta^2$ أمكن حساب قيمة d ( Kiess,1989, p468) التي تعبر عن حجم التأثير للبرنامج المقترح على اكساب المعلمين مهارات التدريس الإبداعي في التجربة عن طريق المعادلة التالية :

$$d = \frac{2\sqrt{\eta^2}}{\sqrt{1-\eta^2}}$$

ويتحدد حجم التأثير إذا ما كان كبيرًا أو صغيرًا أم متوسط كالتالي:

قيمة d = 0.2 حجم التأثير صغير

قيمة d = 0.5 حجم التأثير متوسط

قيمة d = 0.8 حجم التأثير كبير .

والجدول (5.3) يبين قيم $t$, $\eta^2$ , $d$ ومقدار حجم تأثير البرنامج المقترح على مهارات التدريس الإبداعي ككل وعلى كل مهارة من مهاراته الفرعية لدى معلمي الرياضيات عينة الدراسة.

**جدول (5.3)**

**يبين قيم $t, \eta^2$ , d ومقدار حجم تأثير البرنامج المقترح على مهارات التدريس الإبداعي ككل وعلى كل مهارة من مهاراته الفرعية لدى المعلمين عينة الدراسة**

| المتغير المستقل | المتغير التابع | قيمة t | قيمة$\eta^2$ | قيمة d | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|
| البرنامج المقترح | البطاقة ككل | 12.27 | 0.853 | 4.8 | كبير |
| | المهارات التربوية | 10.1 | 0.797 | 4 | كبير |
| | السلوكات الميسرة للإبداع | 11.7 | 0.840 | 4.5 | كبير |
| | التدريس من أجل الاستيعاب | 12.27 | 0.853 | 4.8 | كبير |
| | التقويم من أجل تعلم الطلبة | 13 | 0.86 | 5.2 | كبير |

يتضح من الجدول (3.5) أن حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج التدريبي المقترح) على المتغير التابع (التدريس الإبداعي ومهاراته الفرعية الأربع) كبير نظرًا لأن قيم dأكبر من 0.8 وهذا يعني أن البرنامج المقترح له تأثير كبير على تنمية مهارات التدريس الإبداعي وتنمية مهاراته الفرعية الأربع (المهارات التربوية، السلوكات الميسرة للإبداع، التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي، التقويم من أجل تعلم الطلبة) لدى معلمي عينة الدراسة التجريبية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي.

**ويمكن تفسير هذه النتائج كما يلي:**

- اعتماد البرنامج على استراتيجيات نشطة تؤدي إلى التلازم بين المعلومات النظرية والتطبيقية.
- وجدت الباحثة ميلاً من جانب المتدربين لمحتوى البرنامج وقد يرجع ذلك إلى أن محتوى البرنامج يعتبر شيئاً جديداً للمتدربين.
- أنشطة البرنامج كانت فعالة وموزعة على اللقاءات، سواء كانت فردية أو جماعية.
- تنوعت أساليب تقويم البرنامج خلال الأنشطة والزيارات الصفية.
- فتح التدريب آفاقًا للمعلمين للاطلاع والمناقشة.

وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت إليها دراسة كلٍ من الفالح (2010م)، الوهابة (2013م)، الأغا (2015م)، أبو ستة (2011م)، فلمبان (1424هـ).

**ثالثا: نتائج الإجابة عن السؤال الخامس للدراسة؛ ومناقشتها:**

وينص السؤال الخامس من أسئلة الدراسة على:

**ما مستوى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة غزة؟**

وللإجابة عن السؤال تم اختبار الفرض الثاني للدراسة والذي ينص على:

**لا يتصف البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي بالفاعلية.**

وللإجابة عن هذا السؤال واختبار الفرضية المرتبطة به قامت الباحثة بتطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي على عينة الدراسة الأساسية وذلك قبل وبعد خضوعهم للبرنامج التدريبي، ولمعالجة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي استخدمت الباحثة معامل نسبة الكسب، وذلك باستخدام معادلة ماك جوجيان Mc Gogian والتي تنص على (الشهري،2015م، ص79) ؛ (Arman & et al 2009, :p144)

معادلة ماك جوجيان = الدرجة البعدية –الدرجة القبلية / الدرجة العظمي–الدرجة القبلية

يوضح الجدول (5.4) التالي متوسط درجات المعلمين أفراد العينة الأساسية للدراسة في التطبيق القبلي، ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي وذلك في البطاقة ككل وفي كل بعد من أبعادها الأربعة، كما يوضح الجدول كذلك نسب ماك جوجيان ومستوى دلالة هذه النسب:

**جدول (5.4)**

**متوسطات درجات المعلمين عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي ونسب ماك جوجيان**

| البيان | النهاية العظمى للدرجات | متوسط الدرجات | | نسبة ماك جوجيان |
|---|---|---|---|---|
| | | التطبيق القبلي | التطبيق البعدي | |
| **البطاقة ككل** | 100 | 60.96 | 88.04 | 0.7 |
| **المهارات التربوية** | 25 | 14.41 | 22.37 | 0.77 |
| **السلوكات الميسرة للإبداع** | 25 | 16.59 | 22.15 | 0.66 |
| **التدريس من أجل الاستيعاب** | 25 | 14.33 | 21.52 | 0.67 |
| **التقويم من أجل تعلم الطلبة** | 25 | 15.63 | 22.00 | 0.68 |

يتضح من الجدول (5.4) السابق أن نسب ماك جوجيان جميعها أكبر من المستوى المقبول لإثبات الفعالية الذي حدده ماك جوجيان بالقيمة 0.60 (الشهري،2015م، ص79) ؛ (Arman&et al,2009, p144 )

وهذا مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي.

وبذلك تكون الباحثة قد تحققت من عدم صحة الفرض الثاني للدراسة.

**ويمكن تفسير هذه النتائج كما يلي:**

- البرنامج تم إعداده ليتناسب مع حاجات المعلمين.
- موضوع البرنامج جديد ومشوق للمعلمين فقد ظهرت رغبة لديهم في التدريب.
- تزويد المعلمين بمهارات واستراتيجيات تطبيقية خلال التدريب.
- أتاح التدريب للمعلمين تبادل الخبرات العملية.
- تزويد المعلمين بمادة مرجعية ومصادر منوعة للبحث والاطلاع والتجديد.

وترى الباحثة أن النتائج كانت ذات مستوى مقبول ولزيادة فاعلية البرنامج قد يحتاج التدريب إلى وقت أطول.

## التوصيات والمقترحات

**توصيات الدراسة:**

في ضوء تطبيق الدراسة ونتائجها فإن الباحثة توصي بما يلي:

- تشجيع المعلمين على الاهتمام بتنمية مهارات التدريس الإبداعي أثناء تدريس الرياضيات.
- ضرورة توظيف استراتيجيات منوعة لتنمية الإبداع.
- تنظيم البيئة الصفية الملائمة للإبداع.
- أن ينوع مصممو المناهج الدراسية أساليب التقويم التي يستخدمها معلمو الرياضيات لتشمل أسئلة منوعة ويكون التقويم مستمرًا وكذلك العمل على تكامل مناهج الرياضيات بشكل عام مع المقررات العلمية لتقديم ما يتيح للمعلمين تدريس المناهج بشكل إبداعي.
- أما بالنسبة للمشرفين توصي الباحثة بالاستفادة من بطاقة الملاحظة وكذلك البرنامج التدريبي في إعداد المعلمين والمعلمات وتدريبهم أثناء الخدمة.
- عقد دورات تدريبية مستمرة لمعلمي الرياضيات بحيث تتبنى اتجاهات حديثة في التدريب واستراتيجيات إبداعية.
- تطوير الناحية الإشرافية والتركيز على الممارسات الإبداعية.

**مقترحات الدراسة:**

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج تقترح الباحثة الأمور التالية:

- إجراء دراسات مماثلة لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا، وكذلك لمباحث أخرى في المراحل المختلفة.
- تطوير مقررات كليات التربية بالجامعات لتصبح مبنية على أساس تنمية الإبداع باعتبارها هي المنتج للمعلمين.
- عمل دراسات للتعرف على معوقات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في المراحل التدريسية المختلفة.

# المراجع

## أولاً: المراجع العربية:


إبراهيم، مجدي. (2004م). *موسوعة التدريس،* (ج1). عمان: دار المسيرة.

إبراهيم، مجدي. (2005م). *التدريس الإبداعي وتعليم التفكير*، عالم الكتب، القاهرة.

الأحمد، خالد. (2005م). *تكوين المعلمين من الاعداد إلى التدريب*، العين: دار الكتاب الجامعي.

الأستاذ، أحمد. (2013م). *أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر في مبحث الجغرافيا بمحافظات شمال غزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأزهر، غزة.

إسماعيل، حفني. (2000م). فاعلية اكتساب الطلبة المعلمين الأسس المنطقية للبرهان الرياضي وأساليب البرهنة للمشكلات الهندسية في تنمية التفكير الرياضي الإبداعي ومهارات تدريس الهندسة إبداعياً لهم. *مجلة تربويات الرياضيات*(3)،129-162.

الأغا، إحسان والأستاذ، محمود. ( 1999م). *تصميم البحث التربوي*، غزة: مطبعة الرنتيسي

الأغا، مراد. (2015م). *فعالية برنامج تدريبي مقترح لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لديهم وأثره على ابداع طلابهم بقطاع غزة* (رسالة دكتوراة غير منشورة). جامعة عين شمس. كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، جمهورية مصر العربية.

بدير، كريمان. (2012م). *التعلم النشط*، ط2. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

البزار، حكمة. (1989م). اتجاهات حديثة في إعداد المعلمين. مجلة *رسالة الخليج العربي*، مكتب التربية العربي لدول الخليج. (28). س9. الرياض.

التودري، عوض. (2002م). اكساب بعض مهارات التدريس الإبداعي لمعلمي رياضيات المرحلة الاعدادية. *المجلة التربوية*. كلية التربية، جامعة سوهاج، (17). 196 – 240.

ثورندايك، روبرت وهيجن، اليزابيث. (1986م) . *القياس والتقويم في علم النفس والتربية*، (ترجمة عبد الله الكيلاني وعبد الرحمن عدس). عمان: مركز الكتب الأردني.

جروان، فتحي. (2008م). *الموهبة والتفوق والابداع*، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

حسن، مديحة. (2006م). *ألعاب وألغاز تعليمية في الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية المتخلفين عقلياً*، القاهرة: عالم الكتب.

حسين، ثائر وفخرو، عبد الناصر. (2002م). *دليل مهارات التفكير، 100 مهارة في التفكير*. عمان: دار جهينة للنشر والتوزيع.

حلس، مايسة (2011م). *أثر استخدام أسلوب لعب الأدوار على التحصيل الدراسي لتنمية المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف السابع في محافظة غزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأزهر، غزة.

حماد، خليل وبدر، يسرى (2014م). *الابداع في التدريس*. غزة: مكتبة الفلاح للتوزيع والنشر.

حمادة ، محمد. (2005م). فعالية استراتيجيتي (فكر – زاوج – شارك) والاستقصاء القائمتين على أسلوب التعلم النشط في نوادي الرياضيات المدرسية في تنمية مهارات التفكير الرياضي واختزال قلق الرياضيات لدى طلبة المرحلة الإعدادية. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، كلية التربية، جامعة حلوان، 11 (3).

حمدان، محمد. (1991م). *تصميم وتنفيذ برامج التدريب بأسلوبية رقمية سلوكية لتحسين الموظف والمؤسسة الوطنية*. سلسلة التربية الحديثة (30)، عمان: دار التربية الحديثة.

خاشجي، ثاني حسين. (2013م). إسهامات استراتيجيات التقويم البديل في تحسين جودة التعليم، وزارة التربية معهد إعداد المعلمين بعقوبة. *مجلة كلية التربية الأساسية*، جامعة بابل، العدد 14.

الخطيب، رداح والخطيب، أحمد. (2006م). *التدريب الفعال*، إربد: عالم الكتب الحديث.

الخطيب، محمد (1407هـ). التعليم الذاتي الجماعي بين النظرية والتطبيق. *رسالة الخليج العربي* ، 1 (20)، السنة السابعة.

درة، عبدالباري. (1991م). التدريب مفهومه ومدخل نظمي له. *رسالة المعلم*، وزارة التربية والتعليم، الأردن، 1 (32).

درندري، إقبال. (2014م، 9–10 مارس). *نحو تقييم موجه للتعلم: أفضل الممارسات وأهم التحديات*. ورقة مقدمة إلى المؤتمر التربوي السنوي السابع والعشرين التقييم من أجل التعلم منظور جديد لتعلم صفي فعال، وزارة التربية والتعليم مملكة البحرين، [النسخة الإلكترونية]، تاريخ الإطلاع: 28يناير 2017، الساعة 9AM ، الموقع http://www.moe.gov.bh/conferences/conf27/papers.html

روشكا، الكسندو (1989م). *الابداع العام والخاص*، (ترجمة غسان أبو فخر)، الكويت: عالم المعرفة.

أبو زايدة، ياسر. (2006م). *أثر استخدام الألعاب التعليمية في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السادس من التعليم الأساسي بمحافظة شمال غزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.

زيتون، حسن. (1428هـ). *أصول التقويم والقياس التربوي، المفهومات والتطبيقات*، الرياض: الدار الصولتية.

زيتون، حسن. (2001م). *مهارات التدريس رؤية في تنفيذ الدرس*، القاهرة: عالم الكتب.

زيتون، كمال. (2003م). *التدريس نماذجه ومهاراته*، القاهرة: عالم الكتب.

أبو زينة، فريد. (2003م). *مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها*، ط2. عمان: مكتبة الفلاح.

السامرائي، مهدي. (1992م). *تدريب المعلمين أثناء الخدمة في دول الخليج العربي ودراسة تحليلية مقارنة*، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

أبو ستة، فريال. (2011م). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التدريس الإبداعي وخفض قلق التدريس لدى طلاب كلية التربية في إطار الجودة. *دراسات تربوية ونفسية*، *مجلة كلية التربية بالزقازيق*، جامعة المنصورة، *1* (70)، 113 – 161.

سرايا، عادل. (2007م). *تكنولوجيا التعليم المفرد وتنمية الابتكار رؤية تطبيقية*. عمان: دار وائل للنشر.

سعادة، جودت وزملاؤه. (2008م). *التعلم التعاوني نظريات وتطبيقات ودراسات*. عمان: دار وائل للنشر.

سعادة، جودت وزملاؤه. (2006م). *التعلم النشط بين النظرية والتطبيق*. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت وزملاؤه. (2003م). أثر تدريب المعلمات الفلسطينيات على أسلوب التعلم النشط في التحصيل الآني والمؤجل لديهن في ضوء عدد من المتغيرات. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*. جامعة البحرين. 4(2)، 101 – 139.

سعيد، سعيد (2002م). *فاعلية الحقائب التعليمية في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وعلاقته بالتفكير الإبداعي لدى طلبتهم*. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الزقازيق، بنها.

سنقر، صالحة. (1982م). *التوجيه التربوي وتدريب المعلمين*. منشورات جامعة دمشق، دمشق: مطابع مؤسسة الوحدة.

أبو سويرح، أحمد. (2009م). *برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

سيفين، عماد (2011م). أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم متعدد المداخل في تنمية بعض مهارات التدريس الإبداعي وكفايات تكنولوجيا التعليم المرتبطة بتدريس الرياضيات لدى الطلبة المعلمين واتجاهاتهم نحوه. *مجلة كلية التربية*، جامعة المنصورة (76)، ج1.

شحاتة، حسن وأبوعميرة، محبات. (2000م). *المعلمون والمتعلمون أنماطهم وسلوكهم وأدوارهم*، ط2.القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.

الشربيني، فوزي والطناوي، عفت. (2011م). *التعلم الذاتي بالموديلات التعليمية*، القاهرة: عالم الكتب.

شريف، غانم وسلطان، حنان. (1983م). *الاتجاهات المعاصرة في التدريب في أثناء الخدمة التعليمية*، عمان: دار العلوم للطباعة والنشر.

الشمري، زينب. (2008م). أثر التدريب على بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية المهارات التدريسية لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية للبنات جامعة حائل. *مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية*. (20). 168 – 233.

الشهري، جميلة. (2015م). *فاعلية السقالات التعليمية في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات المرحلة المتوسطة* (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

الصاعدي، ليلى. (2007م). *التفوق والموهبة والإبداع واتخاذ القرار*، عمّان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

الطناوي، عفت. (2009م). *التدريس الفعال تخطيطه مهاراته استراتيجياته تقويمه*، عمان: دار المسيرة.

الطوس، فؤاد. (2007م). العلاقة بين المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية في رياضيات الصف السابع باستخدام تتابعين تعليميين مختلفين. الجامعة الهاشمية، *مجلة العلوم التربوية*، *21*، ملحق1 ، 333 – 346.

العالول، رنا (2012م). *أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأزهر، كلية التربية، غزة.

عبد الحميد، جابر وآخرون. (1986م). *مهارات التدريس*، القاهرة: دار النهضة العربية.

عبد الحميد، جابر. (1426هـ). *اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء الطالب والمدرس*، القاهرة: دار الفكر.

عبد الحميد، جابر. (1983م). *التعليم وتكنولوجيا التعليم*، ط2. القاهرة: دار النهضة العربية.

عبد الحميد، جابر. (2003م). *الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق*، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس (28). القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد اللاه، نايل. (2001م). *فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي اللغة العربية وأثره على تنمية الإبداع لدى طلبتهم* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية بالوادي الجديد، أسيوط.

عبد المعطي، محمد. (2006م). أساليب التفكير لدى المعلمين والمعلمات بمدارس التعليم الثانوي العام وعلاقتها ببعض المتغيرات. *دراسات تربوية اجتماعية*، كلية التربية. جامعة حلوان، القاهرة، 2 (13).

عبد الواحد، سمير والخطيب، علم الدين. (2001م). *نظريات ونماذج التعلم*، رام الله: معهد تدريب المدربين.

عبيدات، سهيل. (2007م). *إعداد المعلمين وتنميتهم*، إربد: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.

عبيدان، ذوقان وأبو السميد، سهيلة. (2007م). *استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين، دليل المعلم والمشرف التربوي*، عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

العتوم، عدنان؛ والجراح، عبد الناصر؛ وبشارة، موفق. (2011م). *تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية*. ط3. عمان: دار المسيرة.

العزة، سعيد. (2000م). *تربية الموهوبين والمتفوقين*. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

عفانة، عزو. (1996م). *أسلوب الألعاب في تعليم وتعلم الرياضيات*، غزة: مطبعة مقداد.

أبو العلا، نانيس. (2009م). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الإبداعي واستراتيجياته لدى الطالبات المعلمات شعبة رياضيات. *مجلة تربوية الرياضيات*. (12)، كلية التربية بجامعة بنها، 193 – 333.

علام، صلاح الدين. (2004م). *التقويم التربوي البديل*، القاهرة: دار الفكر العربي.

عليوة، السيد. (2001م). *تحديد الاحتياجات التدريبية*، ط1. القاهرة: مركز القرار للاستشارات.

أبو عميرة، محبات (1995م). فعالية برنامج اعداد معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية بكلية البنات جامعة عين شمس. *مستقبل التربية العربية*. *4* (1) ، 91 – 138.

أبو عميرة، محبات. (1994م). *الألغاز الرياضية في مجلة الأطفال المصرية*، المؤتمر العلمي السنوي الرابع عشر، التعليم والإعلام، رابطة التربية الحديثة.

العويضي، ناهد. (2014م). فاعلية برنامج مقترح في ضوء نظرية تريز TRIZ لتنمية التفكير والتحصيل الإبداعي في الجغرافيا لطالبات الصف الأول متوسط بمدينة جدة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*.2(45)، 22 – 244.

الفالح، سلطانة. (2010م). فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات تدريس التفكير الإبداعي والاتجاه نحو تعليم هذا التفكير لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، *مجلة جامعة الملك سعود*، *(22)*، 327 – 363.

فلمبان، سمير. (1424هـ). فاعلية برنامج مقترح لإكساب الطلبة المعلمين تخصص رياضيات مهارات التدريس الإبداعي، *مجلة كليات المعلمين*، كلية التربية، جامعة أم القرى.2(4)، 86 – 150.

فيفر، ايزابيل وذبلاب، جين. (2001م). *الاشراف التربوي على المعلمين دليل تحسين التدريس*. ط3. ترجمة محمد عيد ديراني. عمان: منشورات الجامعة الأردنية، عمادة البحث العلمي.

القذافي، رمضان. (1996م). *رعاية الموهوبين والمبدعين*، الاسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

القرني، يعن الله. (2010م). *تصور مقترح لتطوير تدريس الرياضيات في ضوء مهارات التدريس الإبداعي ومتطلبات التعلم المستند إلى الدماغ* (رسالة دكتوراة غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

قطامي، يوسف وأميمة، عمور. (2005م). *عادات العقل والتفكير، النظرية والتطبيق*. ط1. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

قنديل، عبد العزيز. (1991م). فعالية استخدام استراتيجية التدريس الفردي الإرشادي في تدريس بعض المهارات الأساسية في رياضيات المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية ببنها*، مصر.

اللقاني، أحمد الجمل، على. (2003م). معجم *المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس*، القاهرة: عالم الكتب.

المالكي، عبد الملك (1431هـ). *فاعلية برنامج تدريبي مقترح على اكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات* (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

مسعد، رضا. (1998م). تنمية بعض مهارات التدريس الإبداعي لدى طالبات قسم الرياضيات بكلية التربية للبنات بالسعودية. *مجلة البحوث النفسية والتربوية*. كلية التربية بجامعة المنوفية. 13(2).

المفتي، محمد. (1996م). دور الرياضيات المدرسية في تنمية الإبداع لدى المتعلم. *قراءات في تعليم الرياضيات*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

المفتي، محمد. (1997م). بحوث تنمية التفكير والقدرة على حل المشكلات في مجال تعليم الرياضيات. *دراسات في المناهج وطرق التدريس، (45)* 9 – 35.

منصور، طلعت. (1977م). *التعليم الذاتي وارتقاء الشخصية*، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

موافي، سوسن. (1434هـ). فاعلية برنامج تدريبي بالحاسوب قائم على استراتيجية حل المشكلات ابداعياً في تنمية مهارات التدريس الإبداعي والتفكير الإبداعي لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بجدة. *مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية*، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، (27)، 65 – 102.

الناقة، صلاح وعيسى، حازم. (2013م). أثر برنامج تدريبي في تنمية قدرات الطلبة المعلمين على التصميم الإبداعي للألعاب التربوية في مادة العلوم واتجاهاتهم نحوه. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، غزة ، 145 –171 .

النجار، إياد. (2012م). مدى امتلاك طلاب/معلمي العلوم مهارات التدريس الإبداعي في كلية المعلمين بالقنفذة وعلاقته بتحصيلهم الأكاديمي. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، *2*(10). 148 – 167.

نشوان، يعقوب. (1993م). *النظرية التطبيقية للتعليم المفرد*، عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

نصار، إيهاب. (2009م). *أثر استخدام الألغاز في تنمية التفكير الناقد في الرياضيات والميل نحوها لدى طلبة الصف الرابع الأساسي بغزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الاسلامية، غزة.

الوهابة، جميلة. (2013م). *فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية كفايات معلمات العلوم اللازمة لتدريس المناهج المطورة بالمرحلة المتوسطة* (رسالة دكتوراة غير منشورة)، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.

يحيى، ميرفت. (2009م). *فاعلية استخدام استراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة بيرزيت، فلسطين.

## ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Allison, R.& Pilly, K., .(1995). *Creative Teaching And Right Education*. Retrivied Febreory 1,2017 , 10AM , from: http://www.noumenon.co.za/html/spring_1995.html

Arman, A. et.al. (2009 ) . The effect of e – learning Approach on Students Achievement in Biomedical Instrumentation , Course at Palestine Polytechnic University . *communications of the IBIMA*-(9),*2009 ISSN : 1943-7765* ,pp 141- 146

Coy, J. (2001). teaching fifth grade mathematical concepts effects of words problems used with traditional methods. *(ERIC Document Reproduction service No.452054).*

Devlin's Angle (2007).*What is conceptual understanding*, Retrivied Febreory 1,2017, 11AM , from: http://www.maa.org/external_archive/devlin/devlin_09_07.html

Downs, R .(1993,August 1-4). *Amini workshop in critical and creative thinking*. paper presented at international conference on critical thinking sonoam, CA

Felder, M. & Brent, R. (1997). *Effective teaching workshop*. North Carolina : North Carolina state university press.

Gardiner, A. (1987). *Mathematical puzzling*. Oxford: Oxford university press.

Girl, T. (1998). Teaching primary mathematics creatively some insights for educators [Electronic Version ].*the mathematics educator*, *(3)* 1, 38 – 49.

Glasgow,N. (1996). *Doing Science*. San Francisco: Corwin Press.

Hyman, R. (1979). *Strategic Questioning*. New Jersey: prentice, Hall, Inc.

Jeou, H. et al. (2005). Creative teachers and creative teaching strategies. *International journal of consumer studies*, *29*, 352 – 358.

Kiess, H. (1989). *Statistical Concepts For The Behavioral Science*, London: Allyn And Bacon.

Lankard, A. (1995). New ways of Learning In The Workplace, *(ERIC Document Reproduction service No* 385778).

Marzano, J. , pickering, J, & Pollock,.E. (2001) . *Classroom instruction that works research based strategies for increasing student achievement*. Alexandria: association for supervision and curriculum development.

Meyers, C & Jones, B. (1993). *promoting active learning strategies for the college classroom*. San Francisco: Jossey Bass Inc.

National Research Council .(2001). *adding it up: helping children learn mathematics*. Washington, DC : National Academy Press

Sale, D. (2015). Creative teaching An Evidence-Based Approach. Singapore : springer Science + Business, Media Singapore.

Schacter, J. & Thum, M. & Zifkin, D. (2006). *How much does creative teachinf enhance elementary school student's achievement?* date: 2/6/2016 ,11pm , from: http://tinyurl.com/zob5tsx

Stiggins , J. (2008).*Student-involved assessment for learning* (4th ed.).New Jersey: Pearson Education

Wiggines, G & Mctighe, J .(1998). *understanding by design.* Association for supervisionand curriculum development, Alexandria.

Wing, A. (2001). An innovative teaching practice: scientific investigation as a creative teaching method in primary education, *Asia – pacific on science learning and teaching*, *2*(2), article8.

# الملاحق

## ملحق رقم (1)

**أسماء السادة محكمي البرنامج وبطاقة الملاحظة**

| الاسم | الدرجة العلمية | جهة العمل |
|---|---|---|
| أ.د.صلاح أحمد الناقة | أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم | الجامعة الإسلامية |
| أ.د.عطا حسن درويش | أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم | جامعة الأزهر |
| أ.د.سهيل رزق دياب | أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات | جامعة غزة– النائب الأكاديمي |
| د. مجدي سعيد عقل | أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم | الجامعة الإسلامية |
| د. علي نصار | أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات | جامعة الأزهر |
| د. جواد محمد الشيخ خليل | دكتوراه علم نفس | مدير دائرة الاشراف بوزارة التربية والتعليم |
| د. رحمة محمد عودة | دكتوراه المناهج وطرق تدريس الرياضيات | مشرف تربوي بمديرية غرب غزة، |
| د.محمود إسماعيل الحمضيات | أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات | جامعة غزة –عميد كية التربية |
| د. محمد حسن أبو بكر | أستاذ المناهج وطرق تدريس | مشرف تربوي بمديرية غرب غزة، |
| د. مها محمد الشقرة | أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات | جامعة الأزهر |
| أ.حنان فلاح زقوت | ماجستير علم نفس | مشرف تدريب معلمين بمديرية شرق غزة |
| أ.فلاح حمادة الترك | ماجستير المناهج وطرق تدريس الرياضيات | رئيس قسم الاشراف بمديرية غرب غزة |
| أ.حنان رمضان أبو سكران | ماجستير المناهج وطرق تدريس الرياضيات | مشرف تربوي بمديرية غرب غزة |

## ملحق رقم(2)

## استطلاع آراء السادة المحكمين حول البرنامج التدريبي المقترح

**السيد / ............................................. المحترم**

**الموضوع / تحكيم برنامج تدريبي لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،،،،

تقوم الباحثة بدراسة علمية بعنوان" **فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي**" وذلك للحصول على درجة الماجستير في مناهج وطرق تدريس الرياضيات من الجامعة الإسلامية حيث يشرف على هذه الدراسة د. إبراهيم الأسطل، وقد قامت الباحثة بإعداد برنامج تدريبي مقترح اشتمل على:

أولاً: الإطار العام للبرنامج المقترح

ثانيًا: مكونات البرنامج المقترح

وقد قامت الباحثة بإعداد مادة علمية مرجعية للمدرب وأنشطة تدريبية للمعلمين

ولأهمية رأيكم في تحديد مدى صدق هذا البرنامج فإن الباحثة تتشرف بأخذ رأيكم حول هذا البرنامج من خلال تعبئة الاستبانة المرفقة بالبرنامج، والتي تتضمن العناصر التي اشتمل عليها البرنامج، كما ترجو منكم التفضل بإضافة أي ملاحظاتها ترونها مناسبة لإثراء البرنامج التدريبي

وهنا يسعد الباحثة أن تتوجه لكم بخالص الشكر والتقدير لصادق تعاونكم في خدمة البحث العلمي والمساهمة في تحسين وتطوير تدريس الرياضيات.

**مع خالص شكري وتقديري**

**الباحثة**

**سمية حلمي الجمل**

**استمارة إبداء الرأي لتحديد درجة مناسبة البرنامج المقترح**

| | المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية المنتمية لها | مناسبة جدًا | مناسبة إلى حد ما | غير مناسبة | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **أولاً: الإطار العام للبرنامج:**<br>الفكرة العامة للبرنامج | | | | |
| 2 | مبررات البرنامج سليمة | | | | |
| 3 | منطلقات البرنامج منطقية | | | | |
| 4 | الأهداف العامة للبرنامج مناسبة ومترابطة | | | | |
| 5 | القراءات الإضافية المقترحة للبرنامج كافية ومناسبة | | | | |
| 6 | الفترة الزمنية للبرنامج كافية لتحقيق أهدافه | | | | |
| 1 | **ثانيًا: مكونات البرنامج:**<br>الأهداف السلوكية واضحة ومحددة | | | | |
| 2 | محتوى البرنامج يفي بالأهداف ويسهم في تحقيقها | | | | |
| 3 | وحدات البرنامج متسلسلة ومترابطة | | | | |
| 4 | استراتيجية التدريب في البرنامج مناسبة وممكنة التحقيق. | | | | |
| 5 | استراتيجية التدريب في البرنامج تسهم في إتقان المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي. | | | | |
| 6 | أساليب تقويم التدريب مناسبة وكافية. | | | | |
| 1 | **ثالثًا: الخطة التدريبية المقترحة:**<br>عنوان كل وحدة تدريبية مناسب ويعبر عن محتوياتها | | | | |
| 2 | أهداف كل وحدة محددة بشكل سلوكي صحيح وواضح | | | | |
| 3 | هناك ترابط بين أهداف الوحدة وموضوعاتها | | | | |
| 4 | هناك ترابط بين مفردات كل وحدة تدريبية | | | | |
| 5 | المادة العلمية موضوع التدريب مناسبة وواضحة | | | | |
| 6 | أنشطة التدريب المقترحة مناسبة ويمكن تحقيقها | | | | |

| | المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية المنتمية لها | مناسبة جدًا | مناسبة إلى حد ما | غير مناسبة | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | التوقيت الزمني للأنشطة مناسب لمحتواها التدريبي | | | | |
| 8 | أنشطة التدريب المقترحة تسهم في وصول معلم الرياضيات في تدريسه إلى مستوى الإتقان المطلوب | | | | |
| 9 | تنظيم الوحدة التدريبية يكفي لإحداث تدريب فعال. | | | | |
| 10 | مخرجات اللقاء التدريبي مناسبة وتحقق الأهداف | | | | |

**رابعًا: ملاحظات عامة ترغبون في إضافتها:**

## ملحق رقم (3)

## الصورة النهائية للبرنامج التدريبي المقترح




**الجامعة الاسلامية – غزة**

**شئون البحث العلمي والدراسات العليا**

**كلية التربية**

**قسم المناهج وطرق التدريس**

# برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي

إعداد الباحثة

**سمية حلمي محمد الجمل**

إشراف الدكتور

**إبراهيم حامد الأسطل**

2016م – 1437هـ.

**مقدمة:**

الهدف من هذه الدراسة العلمية هو بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي، وقد رأت الباحثة أن تضع في الصفحات التالية تصورًا مبدئيًا للبرنامج المقترح بحيث يشمل هذا التصور على:

**أولاً: الإطار العام للبرنامج المقترح، ويتناول هذا الإطار:**

أ. تعريف البرنامج المقترح

ب. الفكرة العامة للبرنامج المقترح

ج. مبررات البرنامج

د. أسس بناء البرنامج المقترح

هـ. الأهداف العامة للبرنامج

**ثانيًا: مكونات البرنامج وتشمل:**

أ. الأهداف السلوكية للبرنامج المقترح

ب. محتوى البرنامج التدريبي المقترح

ج. أسلوب التدريب في البرنامج المقترح

د. المواد والوسائل التعليمية التي تساعد على تنفيذ البرنامج التدريبي

هـ. أساليب تقويم التدريب في البرنامج المقترح

**ثالثا: تخطيط لقاءات التدريب في البرنامج المقترح وتشمل كل وحدة:**

أ. أهداف الوحدة التدريبية

ب. محتوى الوحدة

ج. أنشطة التدريب المقترحة

د. زمن التدريب

هـ. آليات التنفيذ

وفيما يلي تفصيل ما سبق:

**أولاً: الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح:**

**تعريف البرنامج التدريبي المقترح:**

هو عبارة عن مجموعة من الخطوات والجلسات والتدريبات التي تنتقل بتدريس الرياضيات من واقعه الحالي إلى الصورة المأمولة التي تتضمن مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الأساسية.

**أ. الفكرة العامة للبرنامج التدريبي المقترح:**

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة بالدراسة تأمل الباحثة أن يكون هذا البرنامج موضع اهتمام الباحثين عن الإبداع في التدريس وواضعي المناهج، حيث يدرك فهم الثمرة التي سوف نجنيها في أجيالنا إذا قمنا بالتركيز على مهارات التدريس الإبداعي بشكل عام وفي الرياضيات بشكل خاص.

**ب. مبررات بناء البرنامج:**

استناداً إلى الدراسات التربوية التي اهتمت بالتدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات استطاعت الباحثة أن تحدد المبررات التالية التي دعتها إلى تصميم هذا البرنامج:

- مواكبة الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات ومواءمته بما يناسب معلمي الرياضيات بالمرحلة الأساسية.
- ضعف مستوى المعلمين والمعلمات من الناحية الإبداعية في التدريس وفقر بعضهم إلى مهارات التدريس الإبداعي، مما قد يؤثر على إبداع طلابهم.
- افتقار المعلمين والمعلمات إلى توظيف استراتيجيات التعلم النشط واستثمارها من أجل تنمية مهارات التدريس الإبداعي لديهم أثناء الحصة.
- لا توجد برامج لتدريب المعلمين على التدريس الإبداعي بشكل عام ولتدريب معلمي الرياضيات بشكل خاص حيث يسعى البرنامج الحالي لتدريب معلمي الرياضيات على التدريس الإبداعي.
- التدريس الإبداعي للرياضيات يسهم في تحقيق:

- **المنفعة للطالب:** يساعد على رفع مستوى تحصيل الطلبة، وتحسين قدراتهم الإبداعية إضافة إلى أن النجاح في الحياة اليوم يرتبط بمدى القدرة على التفكير الجيد، كما أن قدرة الطالب على التفكير تساعده على التكيف مع مواقف الحياة ومتغيرات الأحداث، مما يسهم في تحقيق الصحة النفسية له.

- **المنفعة التربوية للمعلم:** لأن اكتساب المعلم لمهارات التدريس الإبداعي تجعل منه معلما قادرا على أداء وظائفه المهنية وتحقيق إنتاجية عالية للعملية التعليمية، مما يسهم في تحقيق الرضا الوظيفي للمعلم.

**ج. أسس بناء البرنامج التدريبي المقترح:**

في ضوء المبررات التي دعت لصياغة البرنامج اعتمدت الباحثة في بناء البرنامج على مبادئ أساسية تعكس أهمية هذا البرنامج وضرورته كاتجاه لبناء معلمين ومعلمات قادرين على غرس الإبداع في طلابهم وتنميته بالشكل السليم، وذلك من خلال تنمية مهارات طرح الأسئلة، والسلوكات الميسرة للإبداع، وتنمية الاستيعاب المفاهيمي، واعتماد التقويم من أجل تعلم الطلبة حيث تم الاستناد إلى الأسس التالية في بنائه:

- حاجيات وسمات طلبة المرحلة الأساسية (5، 6).
- أهداف تدريس الرياضيات بالمرحلة الأساسية (5، 6).
- مناقشة أهداف البرنامج التدريبي مع المعلمين قبل البدء بتطبيق الأنشطة التدريبية.
- مناقشة طبيعة التدريس الإبداعي للرياضيات من حيث إنه نشاط تدريسي يهدف إلى تكوين علاقات تتجاوز حدود العلاقات المعروفة مع العمل التدريسي ويسعى لتأصيل هذا النشاط بحيث يكون صفة تميز الأداء المهني للمعلم
- تنمية ثقة المعلم بقدرته على التدريس الإبداعي وكذلك قدرات طلبته وذلك بهدف إحداث تغييرات في اتجاهات كل من المعلم والطالب وقيمه ودوافعه بالصورة التي تعينه على استثمار أعلى مستويات طاقاته من أجل تطوير تعليم الرياضيات
- الرياضيات لا يقتصر دورها على الحلول والكتابة فقط، بل أصبحت تتعدى ذلك كونها أداة إبداع وتفكير.

**د. الأهداف العامة للبرنامج:**

إن التخطيط لبرنامج تدريبي معين يتطلب تحديد قائمة بكل من الأهداف العامة والأهداف السلوكية التي يسعى البرنامج إلى تحقيقها من خلال دراسة موضوعاته المختلفة، وذلك ليتحقق تعلم أفضل ويتحقق تقويم أكثر دقة وموضوعية.

ويهدف البرنامج أساساً إلى تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي المرحلة الأساسية والمرتبطة بمهارات خاصة بطرح الأسئلة والتفاعل مع استجابات الطلبة، وكذلك سلوكات المعلم في الشرح، والتدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي، وكذلك التقويم من أجل تعلم الطلبة، وذلك بتوظيف استراتيجيات متعددة تسعى إلى تنمية مهارات التدريس الإبداعي لديهم وقد

تم اختيار أربع استراتيجيات هي (التعلم التعاوني، لعب الأدوار، التعلم الفردي، الألغاز الرياضية) كاستراتيجيات رئيسة.

**ثانيًا: مكونات البرنامج التدريبي المقترح:**

**أ - الأهداف السلوكية للبرنامج:**

**أهداف خاصة بالوحدة الأولى من التدريب " الإبداع في تدريس الرياضيات":**

1- أن يعرف المتدرب ماهية الإبداع.

2- أن يستنتج المتدرب أهمية الإبداع.

3- أن يربط المتدرب طبيعة الرياضيات بالإبداع.

4- أن يحدد المتدرب عوائق الإبداع.

5- أن يتوصل المتدرب إلى دور المعلم في تنمية الإبداع الرياضي.

6- أن يتعرف المتدرب سمات الشخصية المبدعة.

7- أن يستنتج المتدرب سمات المعلم المبدع.

8- أن يصوغ المتدرب مهارات المعلم المبدع.

9- أن يعرِّف المتدرب الإبداع في التدريس.

10- أن يحدد المتدرب مبادئ التدريس الإبداعي.

11- أن يستنتج المتدرب مهارات التدريس الإبداعي.

12- أن يذكر المتدرب منطلقات التدريس الإبداعي.

13- أن يتوقع المتدرب العوامل المؤثرة في التدريس الإبداعي.

14- أن يحدد المتدرب معوقات التدريس الإبداعي.

15- أن يضع المتدرب مقترحات لتنمية التدريس الإبداعي.

**أهداف خاصة بالوحدة الثانية من التدريب " مهارات التدريس الإبداعي":**

16- أن يتعرف المتدرب مهارة طرح الأسئلة ومهاراتها الفرعية الأربعة.

17- أن يطبق المتدرب مهارة طرح الأسئلة على أحد الدروس.

18- أن يصنف المتدرب استراتيجيات التدريس.

19- أن يستنتج المتدرب كيفية اختيار استراتيجية التدريس.

20- أن يعرف المتدرب استراتيجيات التعلم التعاوني.

21- أن يحدد المتدرب دور المعلم في التعلم التعاوني.

22- أن يذكر المتدرب مهارات تعاونية لإنجاح التعلم التعاوني.

23- أن يستنتج المتدرب خطوات التعلم التعاوني.

24- أن يحدد المتدرب أدوار الطلبة في التعلم التعاوني.

25- أن يصمم المتدرب درساً باستراتيجية التعلم التعاوني وينفذها.

26- أن يذكر المتدرب مفهوم – مميزات – فوائد استراتيجية لعب الأدوار.

27- أن يستنتج المتدرب مستويات تمثيل الأدوار.

28- أن يحدد المتدرب دور المعلم والمتعلم في لعب الأدوار.

29- أن يقارن المتدرب بين التدريس بلعب الأدوار والتدريس التقليدي.

30- أن يصمم المتدرب حصة صفية باستخدام لعب الأدوار.

31- يتعرف المتدرب مفهوم التعليم الفردي.

32- يحدد المتدرب دور المعلم في التعليم الفردي.

33- يستنتج المتدرب شروط، مكونات التعليم الفردي.

34- يتوقع المتدرب مزايا التعليم الفردي.

35- يصمم المتدرب درساً وفق استراتيجية التعليم الفردي.

36- يذكر مفهوم الألغاز ويحدد أهداف ومواصفات الألغاز في الرياضيات.

37- يصمم ألغازًا تنتمي لدروس الرياضيات.

38- يذكر بعض المفاهيم الرياضية ويحدد وسائل تحقيق الاستيعاب المفاهيمي.

39- يقارن المتدرب بين نمط التقويم التقليدي والتقويم من أجل المعرفة.

40- يذكر المتدرب ماهية التقويم البديل.

41- يحدد المتدرب أساليب وأدوات التقويم البديل.

**ب – محتوى البرنامج التدريبي:**

يتضمن محتوى البرنامج التدريبي جميع جوانب الخبرة المتوقع من المعلمين اكتسابها بعد التدريب على البرنامج، وقد روعي في اختيار محتوى البرنامج التدريبي وإعداده ما يلي:

- ملاءمة محتوى البرنامج للأهداف الموضوعة والقدرة على تحقيقها لدى المعلمين.
- تنظيم الموقف بحيث يتضمن المتطلبات الأساسية اللازمة لتكوين المهارة المطلوبة لدى المعلمين.
- كتابة الأهداف في شكل سلوك إجرائي حتى يتسنى الحكم على مدى تحقيقها وتقويم الأهداف التي لم تتحقق.
- شمولية محتوى البرنامج على جميع جوانب الخبرة والمهارة المطلوب تنميتها لدى المعلمين مهنياً وأكاديمياً.
- مراعاة الفروق الفردية بين المعلمين.
- القابلية للتقويم المستمر بأنواعه.

**موضوعات البرنامج التدريبي:** وقد ضم البرنامج التدريبي وحدتين:

الوحدة الأولى من التدريب " **الإبداع في تدريس الرياضيات**":

ويتم تنفيذها في ثلاثة لقاءات تدريبية:

اللقاء الأول: مفاهيم في الإبداع

اللقاء الثاني: المعلم المبدع

اللقاء الثالث: معلم الرياضيات المبدع

الوحدة الثانية من التدريب " **مهارات التدريس الإبداعي**":

ويتم تنفيذها في خمسة لقاءات تدريبية:

اللقاء الأول: الإبداع في طرح الأسئلة.

اللقاء الثاني والثالث والرابع: استراتيجيات التدريس الإبداعي.

اللقاء الخامس: الاستيعاب المفاهيمي والتقويم من أجل تعلم الطلبة

**الفترة الزمنية لتنفيذ أنشطة التدريب:**

تنظيم الخبرات والمحتوى التدريبي في لقاءات محددة بلغ عددها (8) لقاءات، والمدة الزمنية لكل لقاء تدريبي (3) ساعات، وبذلك يبلغ عدد ساعات البرنامج التدريبي (24) ساعة تدريبية.

**ج – أسلوب التدريب المقترح في البرنامج:**

في ضوء أهداف البرنامج التدريبي المقترح ومحتواه، ثم اختيار طرق تدريس واستراتيجيات تناسب المحتوى وتؤدي إلى تحقيق الأهداف الخاصة والعامة للبرنامج، مع مراعاة طبيعية المعلمين وقدراتهم، ومدى تنوع وتوفر الوسائط البصرية والسمعية وطبيعة المكان المعد للتدريب.

وقد تم استخدام الاستراتيجيات الأربعة (التعلم التعاوني – لعب الأدوار – التعلم الفردي – الألغاز) وذلك ليستطيع المتدرب تطبيقها داخل حصته الدراسية فيما بعد، بالإضافة إلى استراتيجيات أخرى إذا اقتضى الأمر.

**د – المواد والوسائل التعليمية التي تساعد على تنفيذ البرنامج التدريبي:**

استخدمت الباحثة مجموعة من المواد والوسائل التعليمية المساعدة بما يتفق والاستراتيجيات الملائمة للتدريس والتي يعالجها البرنامج التدريبي، وقد تمثلت الوسائل في التالي:

- جهاز العرض المرئي (LCD) لعرض النشاطات على السبورة.
- سبورة بيضاء ثابتة.
- جهاز حاسوب محمول.

**هـ – أساليب التقويم:**

يعد التقويم من أهم الركائز في إعداد وتنفيذ البرامج التدريبية وقد تنوعت طرق تقويم البرنامج التدريبي وكانت كما يلي:

- **التقويم التكويني:** يتم تقويم أداء المعلمين أثناء البرنامج التدريبي من خلال أوراق العمل الجماعي ومدى مشاركتهم في الأنشطة، والتفاعل داخل قاعة التدريب، وتنفيذ مواقف تدريس مصغر أثناء حلقات التدريب.

- **التقويم الختامي:** تم تقويم المعلمين بإعداد تقرير في نهاية البرنامج التدريبي لتحديد مدى الفائدة التي حصل عليها المتدرب وتزويد المدرب بالتغذية الراجعة، لمعالجة جوانب القصور في أداء المتدربين وتعزيز جوانب القوة لديهم، وتم تقويم مدى رضا المعلمين عن محتوى التدريب والفائدة التي تحصلوا عليها من خلال المناقشة واستجابات المتدربين، وتم كذلك تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي التي أعدتها الباحثة لأغراض الدراسة الحالية وذلك لقياس مدى امتلاك المعلمين لمهارات التدريس الإبداعي.

## ملحق رقم(4)

## أنشطة المتدربين ضمن فعاليات التدريب على البرنامج المقترح




**الجامعة الاسلامية – غزة**

**شئون البحث العلمي والدراسات العليا**

**كلية التربية**

**قسم المناهج وطرق التدريس**

# برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي

# "أنشطة المتدربين"

إعداد الباحثة

**سمية حلمي الجمل**

إشراف الدكتور

**إبراهيم حامد الأسطل**

2016م – 1437هـ

**جدول التدريب اللقاء الأول**

| رقم النشاط | المحتوى | الزمن |
|---|---|---|
| | التهيئة: كيف تصبح مشاركًا فعالًا | 15 |
| | التعارف والتوقعات والأهداف | 15 |
| 1 | ماهية الإبداع | 30 |
| 2 | أهمية الإبداع | 30 |
| 3 | عوائق الإبداع | 40 |
| 4 | طبيعة الرياضيات وعلاقتها بالإبداع | 50 |
| | **زمن اللقاء الكلي** | 180 دقيقة |

**خطوات السير في اللقاء التدريبي**

- الترحيب بالمشاركين.
- يقوم المدرب بإعطاء فكرة عن ماهية البرنامج التدريبي وما يحتويه وعدد اللقاءات وآليات العمل التدريب، والأنشطة التي سوف يستخدمها وأهمية تنفيذ وتطبيق هذا البرنامج.
- يقوم المدرب بتهيئة المتدربين للقيام بتنفيذ الأنشطة لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي

**الإرشادات:**

1- احترام آراء المشاركين.
2- الربط بين إجابات المشاركين.
3- مراعاة الزمن المحدد.
4- تنويع الاستراتيجيات المستخدمة.

**الاحتياجات:**

1- جهاز حاسوب محمول.
2- جهاز LCD.
3- الأنشطة التدريبية.

**الأهداف:**

1 – أن يعرف المتدرب ماهية الإبداع.
2 – أن يستنتج المتدرب أهمية الإبداع.
3 – أن يحدد المتدرب عوائق الإبداع.
4 – أن يربط المتدرب طبيعة الرياضيات بالإبداع.
5 – أن يتوصل المتدرب إلى دور المعلم في تنمية الإبداع الرياضي.




# كيف تصبح مشاركًا فعالًا

**اقترح خمسة نقاط يمكنك من خلال الالتزام بها أن تكون مشاركاً فعالاً في هذا التدريب.**

1. ..........................................................................................................
2. ..........................................................................................................
3. ..........................................................................................................
4. ..........................................................................................................
5. ..........................................................................................................

**أضف أفكارًا أخرى تتعلق بالتدريب ترغب بعرضها على الزملاء:**

1. ..........................................................................................................
2. ..........................................................................................................
3. ..........................................................................................................
4. ..........................................................................................................
5. ..........................................................................................................

# الأهداف والتوقعات

التدريس الإبداعي

يرتبط بطرائق التدريس المثير للفكر، وإدارة ديمقراطية للنقاش، وإحداث التعلم، وتحقيق الدافعية للتعلم الذاتي، ويرتبط بالتدريس المنظم الذي يسير وفق خريطة من مهارات التدريس الأساسية لتحقيق التدريس المتميز، ونماذج التدريس الفعال.

**في ضوء معرفتك السابقة:**

**توقع أهدافًا للمساق التدريبي الحالي "التدريس الإبداعي":**

1. ..............................................................................................................
2. ..............................................................................................................
3. ..............................................................................................................
4. ..............................................................................................................
5. ..............................................................................................................

**أذكر أشياء تعرفها عن التدريس الإبداعي:**

1. ..............................................................................................................
2. ..............................................................................................................
3. ..............................................................................................................
4. ..............................................................................................................

**أذكر أشياء تود معرفتها عن التدريس الإبداعي للرياضيات:**

1. ..............................................................................................................
2. ..............................................................................................................
3. ..............................................................................................................
4. ..............................................................................................................

**نشاط رقم (1)** **الزمن: 30 دقيقة**

# ماهية الإبداع

**عزيزي المشارك:**

للإبداع تعريفات متنوعة تختلف حسب الاهتمامات العلمية للباحثين.

والعلماء وحسب مدارسهم الفكرية

يعرف سيمبسون الإبداع على أنه "المبادأة التي يبديها الفرد في قدرته على التخلص من السياق العادي للتفكير واتباع نمط جديد من التفكير".

**بالتعاون مع أفراد مجموعتك حاول صياغة تعريفات للإبداع**

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**نشاط رقم (2)** **الزمن: 30 دقيقة**

# أهمية الإبداع

**عزيزي المشارك:**
الإبداع ينمو ويتطور بالرعاية والاهتمام، فهل هناك أهمية للإبداع والاهتمام بتنميته؟

العقل البشري مبدع بطبيعته مما يعني أن الإبداع ظاهرة فطرية كامنة داخل كل فرد فينا وقابلة للتنمية والتطوير، فكل منا قادر على أن يكون مبدعاً، إذا تهيأت له الظروف المناسبة لإبراز طاقاته الإبداعية

**تعاون مع أفراد مجموعتك في تحديد ما يلي:**

**أهمية الإبداع**

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

**أهمية تنمية الإبداع لدى الطلبة**

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

نشاط رقم (3) — الزمن: 40 دقيقة

# عوائق الإبداع

**عزيزي المشارك:**

من خلال عملك كمعلم لمبحث الرياضيات تعاون مع أفراد مجموعتك لحصر عوائق الإبداع.

**عوائق الإبداع**

- **عوائق شخصية (سببها الطالب)**

ضعف الثقة بالنفس والميل إلى المجاراة.

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

- **معوقات بيئية**

عدم توافر المكان المناسب وكثرة الضجيج

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

**أذكر موقفا صفيا حاولت فيه التغلب على هذه المعوقات**

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

**نشاط رقم (4)** **الزمن: 50 دقيقة**

## طبيعة الرياضيات وعلاقتها بالإبداع

**عزيزي المشارك:**

تعد الرياضيات ميداناً خصباً للتدريب على أساليب التفكير المتنوعة، فهل تستطيع أن تربط بين طبيعة الرياضيات وعلاقتها بالإبداع...

**اذكر مواقف صفية تدل على أن الرياضيات تحفز الإبداع بالخروج عن نمطية التفكير.**

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

## جدول التدريب اللقاء الثاني

| رقم النشاط | المحتوى | الزمن |
|---|---|---|
| 5 | سمات الشخصية المبدعة | 40 |
| 6 | سمات المعلم المبدع ومهاراته | 60 |
| 7 | الإبداع في التدريس ومبادئ التدريس الإبداعي | 80 |
| | **زمن اللقاء الكلي** | 180 دقيقة |

### خطوات السير في اللقاء التدريبي

- الترحيب بالمشاركين.
- يقوم المدرب بإعطاء فكرة موجزة عن منجزات اللقاء السابق ويشرح أهداف اللقاء الحالي وآليات العمل في التدريب، والأنشطة التي سيتم إنجازها وأهمية تنفيذ وتطبيق جميع الأنشطة

**الإرشادات:**

1- احترام آراء المشاركين.

2- الربط بين إجابات المشاركين.

3- مراعاة الزمن المحدد.

4- تنويع الاستراتيجيات المستخدمة.

**الاحتياجات:**

1- جهاز حاسوب محمول.

2- جهاز LCD.

3- الأنشطة التدريبية.

**الأهداف:**

1. أن يتعرف المتدرب سمات الشخصية المبدعة.
2. أن يستنتج المتدرب سمات المعلم المبدع.
3. أن يصوغ المتدرب مهارات المعلم المبدع.
4. أن يعرِّف المتدرب الإبداع في التدريس.
5. أن يحدد المتدرب مبادئ التدريس الإبداعي.

**نشاط رقم (5)** **الزمن: 40 دقيقة**

# سمات الشخصية المبدعة

**عزيزي المشارك:**

الصفات الإبداعية لا تتوافر لدى الأفراد في آنٍ واحد إنما تتطور في تسلسل دون ترتيب، وتطور هذه الصفات يعني ضرورة دراسة خصائص الطالب المبدع.

**من خلال خبرتك حاول أن تضع قائمة بسمات شخصية الطالب المبدع:**

**ما هي خصائص الشخص المبدع؟**

- الانفتاح الذهني، حرية التعبير

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

**من خلال مواقف التدريس الصفي للرياضيات حاول أن تضع قائمة لخصائص الطلبة المبدعين في الرياضيات**

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

**نشاط رقم (6)** **الزمن: 60 دقيقة**

## سمات المعلم المبدع ومهاراته

**عزيزي المشارك:**

المعلم هو الركيزة الأساسية في تنمية الإبداع ودوره في التدريس الإبداعي.

**ما دور المعلم في تنمية الإبداع لدى الطلبة في الرياضيات:**

- يعمل على إشباع حاجات الطلبة للمعرفة وطرح الأسئلة المفتوحة

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**ما صفات المعلم المبدع؟**

- يوفر بيئة تعلم تؤكد معرفة الطلبة ما يعنيه كل جانب من جوانب المعرفة.

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**ما المهارات التي ينبغي أن تتوافر في المعلم لكي يتحقق التعليم الإبداعي.**

- تشجيع الاختلاف البناء.

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**أذكر مواقف صفية تبرز دورك في تنمية إبداعات طلبتك**

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**نشاط رقم (7)** **الزمن: 80 دقيقة**

# الإبداع في التدريس ومبادئ التدريس الإبداعي

**عزيزي المشارك:**

إن الموقف التدريس شركة بين المعلم والمتعلمين لذا لكل منهم دور في جعله موقفاً إبداعياً.

**بالتعاون مع أفراد مجموعتك حاول أن تعطي تفسيراً لهذه الشركة.**

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................

**بناء على تفسيرك السابق باعتقادك ما هي مبادئ التدريس الإبداعي:**

- يتعرف المعلم على مراحل نمو الطلبة وكيفية تعلمهم
- يؤسس المعلم لبناء خبرات التعلم على ضوء خبرات الطلبة السابقة
- أضف إلى ما سبق

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................

..........................................................................................

## جدول التدريب اللقاء الثالث

| رقم النشاط | المحتوى | الزمن |
|---|---|---|
| 8 | التدريس الإبداعي:<br>مهارات ومنطلقات، عوامل ومعوقات | 110 |
| 9 | مقترحات لتنمية التدريس الإبداعي | 70 |
| | **زمن اللقاء الكلي** | 180 دقيقة |

### خطوات السير في اللقاء التدريبي

- الترحيب بالمشاركين.
- يقوم المدرب بإعطاء فكرة موجزة عن منجزات اللقاء السابق ويشرح أهداف اللقاء الحالي وآليات العمل في التدريب، والأنشطة التي سيتم إنجازها وأهمية تنفيذ وتطبيق جميع الأنشطة المقترحة

**الإرشادات:**

1- احترام آراء المشاركين.
2- الربط بين إجابات المشاركين.
3- مراعاة الزمن المحدد.
4- تنويع الاستراتيجيات المستخدمة.

**الاحتياجات:**

1- جهاز حاسوب محمول.
2- جهاز LCD.
3- الأنشطة التدريبية.

**الأهداف:**

1. أن يستنتج المتدرب مهارات التدريس الإبداعي.
2. أن يذكر المتدرب منطلقات التدريس الإبداعي.
3. أن يتوقع المتدرب العوامل المؤثرة في التدريس الإبداعي.
4. أن يحدد المتدرب معوقات التدريس الإبداعي.
5. أن يضع المتدرب مقترحات لتنمية التدريس الإبداعي.

**نشاط رقم (8)** **الزمن: 110 دقيقة**

# التدريس الإبداعي: مهارات ومنطلقات

**عزيزي المشارك:**
التدريس الإبداعي نوع من أنواع التدريس يتقاطع مع التعلم النشط ومع التدريس الفعال بعدة محاور وخصائص ، له مهارات ومنطلقات وعوامل ومعوقات.

**بالتعاون مع أفراد مجموعتك حاول أن توضح:**

**تعريف: مهارات التدريس الإبداعي للرياضيات:**

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**بعض مهارات التدريس الإبداعي للرياضيات:**

- إيجاد حاصل ضرب عددين بطرق متنوعة وغير مألوفة

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**المنطلقات الأساسية للتدريس الإبداعي** هي توفير المواقف والمثيرات التي تعمل من أجل:

- إثارة انتباه الطلبة ودفعهم على التفاعل والمثابرة
- دفع الطلبة على الاهتمام بالمهمة والمثابرة

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**العوامل المؤثرة في التدريس الإبداعي؟**

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

**معوقات التدريس الإبداعي:**

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

**نشاط رقم (9)** **الزمن: 70 دقيقة**

## مقترحات لتنمية التدريس الإبداعي

**عزيزي المشارك:**
حاول أن تفكر في مقترحات لتنمية التدريس الإبداعي مع التمثيل بمواقف صفية.

**أعط أمثلة صفية يمكن توظيفها من أجل تنمية التدريس الإبداعي:**

- العمل على تشجيع الأفكار الجديدة والغريبة

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

- على المعلم أن يكون مبدعاً في التوجيه والتدريس والتخطيط

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

## جدول التدريب اللقاء الرابع

| رقم النشاط | المحتوى | الزمن |
|---|---|---|
| 10 | **مهارات طرح الأسئلة** | |
| | 1. مهارة صوغ الأسئلة. | 30 |
| | 2. مهارة تصنيف الأسئلة. | 30 |
| | 3. مهارة توجيه الأسئلة. | 30 |
| | 4. مهارة تحسين نوعية الإجابات | 30 |
| | تطبيق عملي على أحد الدروس. | 60 |
| | **زمن اللقاء الكلي** | 180 دقيقة |

### خطوات السير في اللقاء التدريبي

- الترحيب بالمشاركين.
- يقوم المدرب بإعطاء فكرة موجزة عن منجزات اللقاء السابق ويشرح أهداف اللقاء الحالي وآليات العمل في التدريب، والأنشطة التي سيتم إنجازها وأهمية تنفيذ وتطبيق جميع الأنشطة المقترحة

**الإرشادات:**

1- احترام آراء المشاركين.

2- الربط بين إجابات المشاركين.

3- مراعاة الزمن المحدد.

4- تنويع الاستراتيجيات المستخدمة.

**الاحتياجات:**

1- جهاز حاسوب محمول.

2- جهاز LCD.

3- الأنشطة التدريبية.

**الأهداف:**

1. أن يتعرف المتدرب مهارة طرح الأسئلة ومهاراتها الفرعية الأربعة.
2. أن يطبق المتدرب مهارة طرح الأسئلة على أحد الدروس.

**نشاط رقم (10)** **الزمن: 70 دقيقة**

## مهارة طرح الأسئلة

**عزيزي المشارك:**
من المهارات التي يقوم عليها التدريس الإبداعي مهارات طرح الأسئلة وهي عبارة عن مجموعة من الإجراءات التي يقوم بها المعلم في الموقف التعليمي وتظهر من خلالها مدى معرفته بالأساسيات الواجب اتباعها عند صوغ السؤال وتوجيهه ومعالجة إجابات الطلبة.

وتشمل هذه المهارة أربع مهارات فرعية هي:

1- مهارة صوغ الأسئلة.
2- مهارة تصنف الأسئلة.
3- مهارة توجيه الأسئلة.
4- مهارة تحسين نوعية الإجابات.

## أولاً: مهارة صوغ الأسئلة

**بالتعاون مع أفراد مجموعتك حدد المبادئ التي يجب مراعاتها عند صوغ الأسئلة.**

1- وضوح السؤال وتجنب السؤال الغامض.

**2-** ........................................................................................................

**3-** ........................................................................................................

**4-** ........................................................................................................

**5-** ........................................................................................................

## ثانياً: مهارة تصنيف الأسئلة

| **يمكن تصنيف الأسئلة بأكثر من طريقة. فقم مع أفراد مجموعتك بتصنيف الأسئلة موضحاً الأساس الذي ستقوم بالتصنيف عليه.** |
| --- |

**تصنف الأسئلة وفقاً لتصنيف بلوم للأهداف المعرفية:**

**1- أسئلة التذكر**: وهي الأسئلة التي تقيس تذكر الطالب للمعلومات سواء بالتعرف عليها أو استدعائها من الذاكرة

**ومن الأمثلة على هذه الأسئلة:**

.................................................................................................................................

**2-** .............................................................................................................................

.................................................................................................................................

**3-** .............................................................................................................................

.................................................................................................................................

**4-** .............................................................................................................................

.................................................................................................................................

**5-** .............................................................................................................................

.................................................................................................................................

**6-** .............................................................................................................................

.................................................................................................................................

## ثالثاً: مهارة توجيه الأسئلة

**لا تتوقف كفاءة المعلم على حسن صياغة الأسئلة فحسب بل يعتمد على كيفية توجيهها.**

**وضح تكتيكات طرح الأسئلة، وبين كيفية التعامل مع كل منها من خلال مثال لموقف صفي**

1. **إعادة توجيه السؤال.**
2. ........................................................................................................
3. ........................................................................................................
4. ........................................................................................................
5. ........................................................................................................
6. ........................................................................................................

## رابعاً: مهارة تحسين نوعية الإجابات

**تتوقف كفاءة المعلم في توجيه الأسئلة على الطريقة التي يتقبل بها استجابات الطلبة ويعززها.**

**بالتعاون مع أفراد مجموعتك:**

**ماهي الاعتبارات التي يجب مراعاتها لتحسين إجابات الطلبة.**

1. تجنب الإجابات الجماعية.
2. ........................................................................................................
3. ........................................................................................................
4. ........................................................................................................
5. ........................................................................................................
6. ........................................................................................................
7. ........................................................................................................
8. ........................................................................................................

**اختر درساً وقم بصياغة عدداً من الأسئلة المنوعة واكتب توقعا لاستجابات الطلبة وكيفية تعاملك معها.**

**جدول التدريب اللقاء الخامس**

| رقم النشاط | المحتوى | الزمن |
|---|---|---|
| 11 | اختيار استراتيجية التدريس | 20 |
| 12 | تصنيف استراتيجيات التدريس | 20 |
| 13 | **التعلم التعاوني (1)**<br>مفهومه – دور المعلم – مراحله – مهاراته. | 40 |
| 14 | **التعلم التعاوني (2)**<br>خطوات التنفيذ – أدوار الطلبة | 40 |
| 15 | تصميم درس باستراتيجية التعلم التعاوني | 60 |
| | **زمن اللقاء الكلي** | 180 دقيقة |

## خطوات السير في اللقاء التدريبي

- الترحيب بالمشاركين.
- يقوم المدرب بإعطاء فكرة موجزة عن منجزات اللقاء السابق ويشرح أهداف اللقاء الحالي وآليات العمل في التدريب، والأنشطة التي سيتم إنجازها وأهمية تنفيذ وتطبيق جميع الأنشطة

**الإرشادات:**

1- احترام آراء المشاركين.
2- الربط بين إجابات المشاركين.
3- مراعاة الزمن المحدد.
4- تنويع الاستراتيجيات المستخدمة.

**الاحتياجات:**

1- جهاز حاسوب محمول.
2- جهاز LCD.
3- الأنشطة التدريبية.

**الأهداف:**

1. أن يصنف المتدرب استراتيجيات التدريس.
2. أن يستنتج المتدرب كيفية اختيار استراتيجية التدريس.
3. أن يعرف المتدرب استراتيجيات التعلم التعاوني.
4. أن يحدد المتدرب دور المعلم في التعلم التعاوني.
5. أن يستنتج المتدرب مهارات . خطوات التعلم التعاوني.
6. أن يحدد المتدرب أدوار الطلبة في التعلم التعاوني.
7. أن يصمم المتدرب درساً باستراتيجية التعلم التعاوني وينفذها.

**نشاط رقم (11)** **الزمن: 20 دقيقة**

## كيفية اختيار استراتيجية التدريس

**عزيزي المشارك:**

لاختيار استراتيجية التدريس عوامل متعددة فهل لك أن تذكر بالتعاون مع أفراد المجموعة بعضاً من هذه العوامل.

**كيفية اختيار استراتيجية التدريس.**

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

**الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار استراتيجية التدريس.**

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

.........................................................................................................................

**نشاط رقم (12)** **الزمن: 20 دقيقة**

**تصنيفات استراتيجيات التدريس**

**عزيزي المشارك:**

صنف التربويون استراتيجيات التدريس عدة تصنيفات. فهل لك أن تبحث في هذه التصنيفات، وتقوم بدورك كمعلم مبدع بتصنيفات خاصة بك.

**من هذه التصنيفات: استراتيجيات تدريس الخبرات المباشرة وغير المباشرة.**

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

**اذكر استراتيجيات تحقق التدريس الإبداعي لطرحها في اللقاء القادم.**

حاول أن تبحث في استراتيجية الألغاز وزود زملائك بعدد من الألغاز التي تحقق جوا من التسلية وإعمال الفكر في اللقاءات القادمة

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

**نشاط رقم (13)** **الزمن: 40 دقيقة**

## التعلم التعاوني(1)

**عزيزي المشارك:**

التعلم التعاوني هو أسلوب يتم فيه تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة يتراوح عدد أفراد كل مجموعة ما بين 4 – 6 أفراد ويتعاون أفراد المجموعة الواحدة في تحقيق أهداف مشتركة.

**بالتعاون مع أفراد مجموعتك:**

**وضح مفهوم التعلم التعاوني بأسلوبك.**

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

**مهارات تعاونية يتطلبها تنفيذ أسلوب التعلم التعاوني؟**

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

**فسر مراحل التعلم التعاوني: التصميم، التنفيذ، المراقبة والتدخل**

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

**دور المعلم في التعلم التعاوني.**

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

**نشاط رقم (14)** **الزمن: 40 دقيقة**

## التعلم التعاوني(2)

**عزيزي المشارك:**

في التعلم التعاوني يفترض أن يمارس الطالب دوراً في المجموعة، وعلى المعلم تدوير هذه الأدوار في كل مرة من طالب إلى آخر، بحيث يمارس الطلبة معظم هذه الأدوار ويتقنوها.

**حدد بالتعاون مع أفراد مجموعتك: الأدوار المنوطة بالطلبة ضمن العمل في المجموعة.**

المقرر.............................................................................................................................

الميقاتي............................................................................................................................

مسؤول المواد.....................................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

**إذا أردت التخطيط لتنفيذ درس بأسلوب التعلم التعاوني ما الخطوات التي ستتبعها:**

اختيار الموضوع..................................................................................................................

تشكيل المجموعات...............................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

**نشاط رقم (15)** **الزمن: 70 دقيقة**

## تطبيق على استراتيجية التعلم التعاوني

**عزيزي المشارك:**

صمم درساً من دروس الرياضيات للصف الذي تعلمه باستراتيجية التعلم التعاوني كنشاط صفي زودنا بالتغذية الراجعة في اللقاء القادم.

يمكنك الاطلاع على كتاب 101 استراتيجية في التعلم النشط للمؤلف ماشي بن محمد الشمري.

**وتوظيف استراتيجيات مثل:**

- فكر زاوج شارك.
- الرؤوس المرقمة.
- السفراء.

**جدول التدريب اللقاء السادس**

| رقم النشاط | المحتوى | الزمن |
|---|---|---|
| 16 | **استراتيجية لعب الأدوار**<br>- مفهوم لعب الأدوار.<br>- مميزات استراتيجية لعب الأدوار.<br>- فوائد التدريس باستراتيجية لعب الأدوار.<br>- مستويات تمثيل الأدوار. | 40 |
| 17 | مراحل استراتيجية لعب الأدوار.<br>دور المعلم والمتعلم في استراتيجية لعب الأدوار. | 40 |
| 18 | مقارنة بين التدريس بلعب الأدوار والتدريس التقليدي | 40 |
| 19 | تطبيق درس على استراتيجية لعب الأدوار | 60 |
| | **زمن اللقاء الكلي** | 180 دقيقة |

## خطوات السير في اللقاء التدريبي

يقوم المدرب بإعطاء فكرة موجزة عن منجزات اللقاء السابق ويشرح أهداف اللقاء الحالي وآليات العمل في التدريب، والأنشطة التي سيتم إنجازها وأهمية تنفيذ وتطبيق جميع الأنشطة

**الإرشادات:**

1- احترام آراء المشاركين.
2- الربط بين إجابات المشاركين.
3- مراعاة الزمن المحدد.
4- تنويع الاستراتيجيات المستخدمة.

**الاحتياجات:**

1- جهاز حاسوب محمول.
2- جهاز LCD.
3- الأنشطة التدريبية.

**الأهداف:**

1. أن يذكر المتدرب مفهوم – مميزات – فوائد استراتيجية لعب الأدوار.
2. أن يستنتج المتدرب مستويات تمثيل الأدوار.
3. أن يتعرف المتدرب دور المعلم والمتعلم في لعب الأدوار.
4. أن يحدد المتدرب دور المعلم والمتعلم في لعب الأدوار.
5. أن يقارن المتدرب بين التدريس بلعب الأدوار والتدريس التقليدي.
6. أن يصمم المتدرب حصة صفية باستخدام لعب الأدوار.

**نشاط رقم (16)** **الزمن: 40 دقيقة**

**استراتيجية لعب الأدوار**

**عزيزي المشارك:**
لعب الأدوار من الاستراتيجيات التي تساهم في جعل التدريس إبداعياً.

**فهل لك أن تشاركنا في مناقشة**

تعريف مفهوم لعب الأدوار

........................................................................................................................

........................................................................................................................

مميزات استراتيجية لعب الأدوار

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................
.

فوائد لعب الأدوار

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

مستويات تمثيل الأدوار

| المستوى | صفته | أمثلة |
| --- | --- | --- |
| **الأول** | | |
| **الثاني** | | |
| **الثالث** | | |
| **الرابع** | | |

**نشاط رقم (17)** **الزمن: 40 دقيقة**

## مراحل استراتيجية لعب الأدوار ودور المعلم

**عزيزي المشارك:**

بالتعاون مع أفراد مجموعتك أكمل الجداول التالية.

**مراحل استراتيجية لعب الأدوار**

| المرحلة | الخطوات الإجرائية |
|---|---|
| الأولى<br>مرحلة الإعداد | |
| الثانية<br>تمثيل الأدوار | |
| الثالثة<br>المتابعة والتقويم | |

**دور المعلم والمتعلم في استراتيجية لعب الأدوار**

| مراحل الدرس | دور المعلم | دور المتعلم |
|---|---|---|
| التسخين | إثارة الطلبة | تفاعل مع الإثارة |
| اختيار المشاركين | | |
| تهيئة المسرح | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**نشاط رقم (18)** **الزمن: 40 دقيقة**

**مقارنة بين التدريس بلعب الأدوار والتدريس التقليدي**

**عزيزي المشارك:**

حاول أن تعقد مقارنة بين التدريس بلعب الأدوار والتدريس بالطريقة التقليدية من خلال خبرتك كمعلم ومن مصادر منوعة.

**وضح أوجه المقارنة**

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

**نشاط رقم (19)** **الزمن: 60 دقيقة**

**تطبيق على استراتيجية لعب الأدوار**

**عزيزي المشارك:**

صمم درساً في الرياضيات للصف الذي تدرسه باستراتيجية لعب الأدوار وقم بتطبيقه كتدريس مصغر على المجموعة في اللقاء القادم.

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

..............................................................................................................................

**جدول التدريب اللقاء السابع**

| رقم النشاط | المحتوى | الزمن |
|---|---|---|
| 20 | **استراتيجية التعليم الفردي:**<br>- ماهية التعليم الفردي<br>- دور المعلم في التعبيم الفردي | 30 |
| 21 | - شروط التعليم الفردي<br>- مكونات التعليم الفردي<br>- مزايا التعليم الفردي | 40 |
| 22 | خطوات استراتيجية التعليم الفردي | 50 |
| 23 | **استراتيجية الألغاز:**<br>- مفهوم الألغاز – أهدافها – مواصفاتها<br>- تصميم ألغاز تنتمي لدروس الرياضيات | 60 |
| | **زمن اللقاء الكلي** | 180 دقيقة |

## خطوات السير في اللقاء التدريبي

يقوم المدرب بإعطاء فكرة موجزة عن منجزات اللقاء السابق ويشرح أهداف اللقاء الحالي وآليات العمل في التدريب، والأنشطة التي سيتم إنجازها وأهمية تنفيذ وتطبيق جميع الأنشطة

**الإرشادات:**

1- احترام آراء المشاركين.
2- مراعاة الزمن المحدد.
3- الربط بين إجابات المشاركين.
4- تنويع الاستراتيجيات المستخدمة.

**الاحتياجات:**

1- جهاز حاسوب محمول.
2- الأنشطة التدريبية.
3- جهاز LCD.

**الأهداف:**

1. يتعرف المتدرب مفهوم التعليم الفردي.
2. يستنتج المتدرب شروط، مكونات التعليم الفردي..
3. يتوقع المتدرب مزايا التعليم الفردي.
4. يحدد المتدرب دور المعلم في التعليم الفردي.
5. يصمم المتدرب درسًا وفق استراتيجية التعليم الفردي
6. يذكر مفهوم – أهداف – مواصفات الألغاز الرياضية
7. يصمم ألغازًا تنتمي لدروس الرياضيات .

**نشاط رقم (20)** **الزمن: 30دقيقة**

## التعليم الفردي

**عزيزي المشارك:**

إن التعليم الفردي طريقة من طرق التدريس التي تقوم على الأسس العلمية لتنفيذ التعليم.

**تعاون مع أفراد مجموعتك لمناقشة**

**ماهية التعليم الفردي**

.......................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................

**دور المعلم في التعليم الفردي**

- القيام بتجهيز المادة اللازمة وتوزيعها على المتعلمين

.......................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................
.

.........................................................................................................................................
.

.........................................................................................................................................
.

.........................................................................................................................................
.

.........................................................................................................................................
.

**نشاط رقم (21)** **الزمن: 40 دقيقة**

**شروط – مكونات – مزايا التعليم الفردي**

**عزيزي المشارك:** تعاون مع أفراد مجموعتك لتحديد

**شروط التعليم الفردي**

1- التفاعل بين المعلم والمتعلم.

.....................................................................................................................................
.

.....................................................................................................................................
.

.....................................................................................................................................
.

.....................................................................................................................................
.

.....................................................................................................................................
.

**مكونات التعليم الفردي**

1- ترتيبات تنظيمية إدارية متعددة الوحدات.

.....................................................................................................................................
.

.....................................................................................................................................
.

.....................................................................................................................................
.

.....................................................................................................................................
.

.....................................................................................................................................
.

**مزايا التعليم الفردي**

1- المسؤولية تقع على المتعلم نفسه من خلال مشاركته الأنشطة الإيجابية.

..........................................................................................................................................
.

..........................................................................................................................................
.

..........................................................................................................................................
.

..........................................................................................................................................
.

..........................................................................................................................................
.

**نشاط رقم (22)** **الزمن: 50 دقيقة**

## خطوات استراتيجية التعليم الفردي

**عزيزي المشارك:**

وظف استراتيجية التعليم الفردي ، بعد الاطلاع على خطواتها، وصمم درساً وقم بتدريسه بهذه الاستراتيجية ووضح تعليقك على أداء الطلبة.

**خطوات استراتيجية التدريس الفردي**

أولاً: صياغة الأهداف التعليمية.

ثانياً: تحليل وتنظيم المحتوى التدريسي في شكل بطاقات.

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

. صمم درس توظف فيه استراتيجية التعليم الفردي في تدريس الرياضيات

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**نشاط رقم (23)** **الزمن: 60 دقيقة**

**استراتيجية الألغاز في الرياضيات**

**عزيزي المشارك:**

الألغاز في الرياضيات نشاط يمارسه كل طالب بمفرده، يستخدم كل ما لديه من قدرات ومعلومات في حل مشكلة معطاة.

**في ضوء هذه العبارة تعاون مع أفراد مجموعتك في مناقشة ما يلي :**

أولاً: مفهوم الألغاز

.............................................................................................................................

.............................................................................................................................

ثانيًا : أهداف ومواصفات الألغاز في الرياضيات .

.............................................................................................................................

.............................................................................................................................

.............................................................................................................................

.............................................................................................................................

.............................................................................................................................

ثالثاً : صمم ألغازاً تنتمي لدروس الرياضيات و اعرضها على المجموعة ( يتم هذا النشاط عن طريق مسابقة بين المجموعات ) .

.............................................................................................................................

.............................................................................................................................

## جدول التدريب اللقاء الثامن

| رقم النشاط | المحتوى | الزمن |
|---|---|---|
| 24 | الاستيعاب المفاهيمي | 50 |
| 25 | التقويم من أجل تعلم الطلبة | 30 |
| 26 | أساليب وأدوات التقويم البديل:<br>ملفات الأعمال، تقويم الأداء، خرائط المفاهيم، الملاحظة، المقابلة، التقويم الذاتي وتقويم الأقران. | 80 |
| | **تعبئة نموذج تقييم المدرب والبرنامج من قبل المتدربين** | 20 |
| | **زمن اللقاء الكلي** | 180 دقيقة |

**خطوات السير في اللقاء التدريبي**

يقوم المدرب بإعطاء فكرة موجزة عن منجزات اللقاء السابق ويشرح أهداف اللقاء الحالي وآليات العمل في التدريب، والأنشطة التي سيتم إنجازها وأهمية تنفيذ وتطبيق جميع الأنشطة

**الإرشادات:**

1. إحترام آراء المشاركين
2. مراعاة الزمن المحدد.
3. الربط بين إجابات المشاركين.
4. تنوع الاستراتيجيات المستخدمة.

**الاحتياجات:**

1. جهاز حاسوب محمول، جهاز LCD
2. الأنشطة التدريبية.

**الأهداف:**

1. يذكر بعض المفاهيم الرياضية ويحدد وسائل تحقيق الاستيعاب المفاهيمي.
2. يقارن المتدرب بين نمط التقويم التقليدي والتقويم من أجل تعلم الطلبة.
3. يذكر المتدرب ماهية التقويم البديل.

4. يحدد المتدرب أساليب وأدوات التقويم البديل.

| **نشاط رقم (24)** | **الزمن: 50 دقيقة** |
|---|---|

الاستيعاب المفاهيمي

**عزيزي المشارك:**
تعتبر المفاهيم عنصراً مهماً في المعرفة الرياضية ولتحقيق الاستيعاب المفاهيمي يجب اختيار استراتيجية مناسبة.

**بالتعاون مع أفراد مجموعتك اختر مفهوماً معيناً وخطط لتدريسه بأحد الاستراتيجيات التي يعتمد عليها التدريس الإبداعي.**

.................................................................................................................................

.................................................................................................................................

.................................................................................................................................

.................................................................................................................................

**ابحث في مصادر متنوعة عن عرض لدروس رياضيات في صورة مواقف تتحدي تفكير الطلبة وقم بعرضها في الحصص الصفية.**

.................................................................................................................................

.................................................................................................................................

.................................................................................................................................

.................................................................................................................................

**نشاط رقم (25)** **الزمن: 30 دقيقة**

التقويم من أجل تعلم الطلبة

**عزيزي المشارك:**

يركز الأغلب في التقويم على الأسئلة والاختبارات ولكن تتنوع طرق التقويم باتساع مفهومه ليصبح تقويماً من أجل تعلم الطلبة وليس من أجل التقويم ويسمى بالتقويم البديل.

**في ضوء هذه العبارة وضح ما يلي**

- ما أهداف التقويم التقليدية
- قارن بين التقويم التقليدي والتقويم من أجل تعلم الطلبة

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

ماذا يقصد بالتقويم البديل؟

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

**نشاط رقم (26)** **الزمن: 80 دقيقة**

## أساليب وأدوات التقويم البديل

**عزيزي المشارك:**

تتنوع أساليب وأدوات التقويم البديل المستخدمة في تقويم المعرفة الرياضية مثل: خرائط المفاهيم – ملف الأعمال تقويم الأداء

**بالتعاون مع أفراد مجموعتك**

- أذكر ثلاث من أساليب التقويم البديل التي يمكن استخدامها في حصة الرياضيات

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

........................................................................................................................

اختر أحد طرق التقويم البديل وتحدث عنها بالتفصيل أمام زملائك

........................................................................................................................

........................................................................................................................

**ملحق رقم(5)**

**المادة العلمية للمدرب**




**الجامعة الاسلامية – غزة**
**شئون البحث العلمي والدراسات العليا**
**كلية التربية**
**قسم المناهج وطرق التدريس**

**برنامج تدريبي مقترح قائم على**
**استراتيجيات التعلم النشط لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي**

**"المادة العلمية للمدرب"**

إعداد الباحثة
**سمية حلمي الجمل**

إشراف الدكتور
**إبراهيم حامد الأسطل**

2016م – 1437هـ

**جدول يوضح توزيع محتوى التدريب على لقاءات البرنامج التدريبي المقترح**

| الوحدة | اللقاء | المحتوى |
|---|---|---|
| **الوحدة الأولى**<br>**الإبداع في تدريس الرياضيات** | **اللقاء الأول**<br>مفاهيم في الإبداع | التهيئة: كيف تصبح مشاركا فعالا |
| | | التعارف والتوقعات والأهداف |
| | | ماهية الإبداع |
| | | أهمية الإبداع |
| | | عوائق الإبداع |
| | | طبيعة الرياضيات وعلاقتها بالإبداع |
| | | دور المعلم في تنمية الإبداع الرياضي |
| | **اللقاء الثاني**<br>المعلم المبدع | سمات الشخصية المبدعة |
| | | سمات المعلم المبدع |
| | | مهارات المعلم المبدع |
| | | الإبداع في التدريس |
| | | مبادئ التدريس الإبداعي |
| | **اللقاء الثالث**<br>**عناصر التدريس الإبداعي** | مهارات التدريس الإبداعي |
| | | منطلقات التدريس الإبداعي. |
| | | العوامل المؤثرة في التدريس الإبداعي. |
| | | معوقات التدريس الإبداعي. |
| | | مقترحات لتنمية التدريس الإبداعي. |
| **الوحدة الثانية**<br>**مهارات التدريس الإبداعي** | **اللقاء الرابع**<br>الإبداع في الأسئلة | **مهارات طرح الأسئلة**<br>1. مهارة صوغ الأسئلة.<br>2. مهارة تصنيف الأسئلة.<br>3. مهارة توجيه الأسئلة.<br>4. مهارة تحسين نوعية الإجابات. |
| | | تطبيق عملي على أحد الدروس. |

<table dir="rtl">
<tr>
<td rowspan="4">تابع<br>الوحدة الثانية<br><br>مهارات التدريس الإبداعي</td>
<td rowspan="2">اللقاء الخامس<br><br>استراتيجيات التدريس الإبداعي (1)</td>
<td>- كيفية اختيار استراتيجية التدريس.<br>- تصنيف استراتيجيات التدريس.<br>استراتيجية التعلم التعاوني:<br>- تعريف التعلم التعاوني<br>- ما الذي يجعل العمل التعاوني عملاً ناجحاً؟<br>- فوائد التعلم التعاوني<br>- مراحل التعلم التعاوني<br>- دور المعلم في التعلم التعاوني<br>- مراحل تنفيذ درس باستراتيجية التعلم التعاوني<br><br>- تعليم المهارات التعاونية للطلبة<br>- أدوار الطلبة في التعلم التعاوني<br>- خطوات إجرائية لتنفيذ درس باستراتيجية التعلم التعاوني<br>- إجراءات متابعة وتقويم عمل المجموعات<br>- الإرشادات التي يفضل تقديمها للطالب قبل مشاركته في التعلم التعاوني</td>
</tr>
<tr>
<td>تطبيق درس بأسلوب التعلم التعاوني</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">اللقاء السادس<br><br>استراتيجيات التدريس الإبداعي (2)</td>
<td>استراتيجية لعب الأدوار<br>- مفهوم لعب الأدوار.<br>- مميزات استراتيجية لعب الأدوار.<br>- فوائد التدريس باستراتيجية لعب الأدوار.<br>- مستويات تمثيل الأدوار.<br>- مراحل استراتيجية لعب الأدوار.<br>- دور المعلم والمتعلم في استراتيجية لعب الأدوار.</td>
</tr>
<tr>
<td>تطبيق درس على استراتيجية لعب الأدوار.</td>
</tr>
</table>

<table dir="rtl">
<tr>
<td rowspan="7">تابع<br>الوحدة الثانية<br><br>مهارات التدريس الإبداعي</td>
<td rowspan="2">اللقاء السابع<br><br>استراتيجيات التدريس الإبداعي (3)</td>
<td>استراتيجية التعليم الفردي:<br>- ماهية التعليم الفردي<br>- دور المعلم في التعليم الفردي<br>- شروط التعليم الفردي<br>- مكونات التعليم الفردي<br>- مزايا التعليم الفردي<br>- خطوات استراتيجية التعليم الفردي</td>
</tr>
<tr>
<td>تطبيق درس على استراتيجية التعليم الفردي<br>استراتيجية الألغاز في الرياضيات:<br>_ مفهوم _ أهداف _ مواصفات الألغاز<br>_ تصميم ألغاز تنتمي لدروس الرياضيات</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="5">اللقاء الثامن<br><br>الاستيعاب المفاهيمي<br>و<br>التقويم من أجل تعلم الطلبة</td>
<td>الاستيعاب المفاهيمي</td>
</tr>
<tr>
<td>الاختبار مقابل التقويم من أجل تعلم الطلبة</td>
</tr>
<tr>
<td>ماهية التقويم البديل</td>
</tr>
<tr>
<td>أساليب وأدوات التقويم البديل:<br>ملفات الأعمال، تقويم الأداء، خرائط المفاهيم، الملاحظة، المقابلة، التقويم الذاتي وتقويم الأقران.</td>
</tr>
<tr>
<td>تعبئة نموذج تقييم المدرب والبرنامج من قبل المعلمين</td>
</tr>
</table>

## الوحدة الأولى
## الإبداع في تدريس الرياضيات

**الإبداع: مفاهيم في الإبداع:**

- ماهية الإبداع
- أهمية الإبداع
- عوائق الإبداع

**الرياضيات والإبداع:**

- طبيعة الرياضيات وعلاقتها بالإبداع
- دور المعلم في تنمية الإبداع الرياضي

**المعلم المبدع:**

- سمات الشخصية المبدعة
- سمات المعلم المبدع
- مهارات المعلم المبدع
- الإبداع في التدريس
- مبادئ التدريس الإبداعي
- مهارات التدريس الإبداعي
- منطلقات التدريس الإبداعي
- العوامل المؤثرة في التدريس الإبداعي
- معوقات التدريس الإبداعي
- مقترحات لتنمية التدريس الإبداعي

**ماهية الإبداع Creative:**

**المدلول اللغوي للإبداع:**

تناولت معاجم اللغة العربية كلمة الإبداع ومشتقاتها (بَدَعَ، بَدْعاً، بديع، بُدَاعة، أبدع، ابتدع ...) بمعان كثيرة، ومن هذه المعاني ما يلي:

1. بَدَعتُ بَدْعاً فهو بديع أي أنشأه على غير مثال سابق.
2. بَدُع بُدَاعة فهو بديع أي صار غاية في صفته.
3. ابْتَّدَع الشيء أي اخترعه.
4. البدع – بكسر الباء وتسكين الدال – أي الأمر الذي يفعل أولاً.

ومن خلال المعاني اللغوية للإبداع والتي تم استعراضها فيما سبق نجد أنها تركز على الجدة والأصالة وهي من المكونات الرئيسة للإبداع.

وللإبداع تعريفات محددة تختلف حسب الاهتمامات العلمية للباحثين والعلماء، وحسب مدارسهم الفكرية، إذ يمكن تعريف الإبداع بناءً على سمات الشخصية، أو العملية الإبداعية، أو البيئة المبدعة:

**تعريفات الإبداع حسب الزاوية التي تناولها:**

- الإبداع هو "العملية التي نصل من خلالها إلى أفكار ونتائج جديدة لم يسبقنا إليها أحد، يتوصل إليه المبدع بتفكير مستقل"
- الإبداع هو "نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول، أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً".
- يعرفه سيمبسون Simpson على أنه "المبادأة التي يبديها الفرد – بما فيه الفرد المتعلم – في قدرته على التخلص من السياق العادي للتكفير، واتباع نمط جديد من التفكير"
- كما يعرف بأنه "القدرة على حل المشكلات في أي موقف يتعرض له الفرد أي أن يكون سلوكه دون تصنع".
- الإبداع هو "قدرة الفرد على الإنتاج، إنتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصيلة وبالتداعيات البعيدة، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير".
- يعرف تورنس Torrance الإبداع بأنه "نمط من أنماط التفكير يساعد المتعلم على أن يصبح أكثر حساسية للمشكلات والنقائض، والثغرات في المعرفة واختلال الانسجام وما شاكل ذلك، وتساعده أيضاً على تحديد مواطن الصعوبة والبحث عن الحلول، والتكهن

وصياغة الفرضيات حول النقائض واختيار الفرضيات وإعادة اختبارها مع احتمال تعديلها، والخروج أخيراً بنتائج جديدة يوصلها المتعلم إلى الآخرين".

كما يمكن تعريف الإبداع على أساس "البيئة الإبداعية" ويقصد بـ "البيئة الإبداعية" مجموعة الظروف البيئية الميسرة للإبداع ويقسمها الحيلة إلى قسمين هما:

1) **ظروف عامة ترتبط بالمجتمع:**

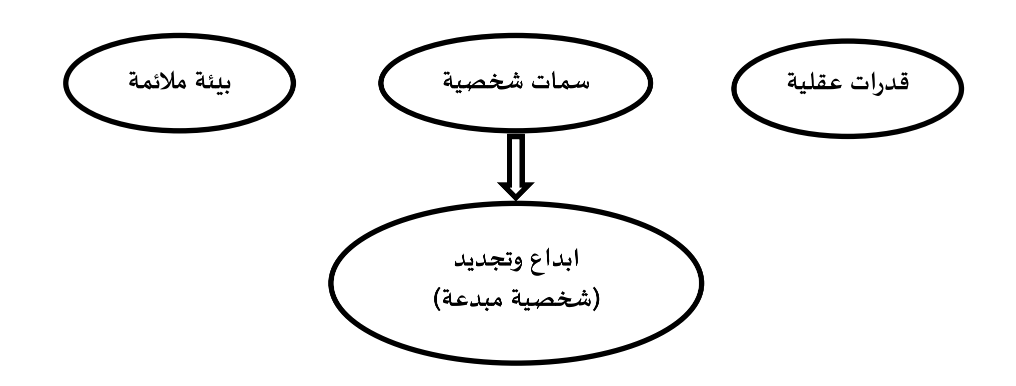
فالإبداع ينمو في مجتمعات تهيئ لأبنائها حرية التجريب وتشجع عليه، وفي هذا المجال قارن "تورنس" بين تأثير كل من الثقافتين الأمريكية واليابانية على الإنجاز الإبداعي، وتوصل إلى أن اليابان أصبحت الدولة الأولى في عدد من مظاهر الإنجاز الإبداعي، بسبب المناخ القومي الميسر للإبداع، وتعميق الانتماء للجماعة واحترام روح الفريق منذ الطفولة، والتدريب على حل المشكلات، وإيجاد طرائق متنوعة لمكافأة الإنجازات الإبداعية.

2) **ظروف خاصة ترتبط بالمناخ المدرسي:**

يجب أن توفر المدرسة من الظروف ما يساعدها على تنمية الإبداع لدى الطلبة، وأهم هذه العوامل المدرس، فقد أظهرت الدراسات أن تنمية الإبداع تستلزم مدرساً يهتم بطلابه، ويراعي الفروق الفردية بينهم؛ فكل طالب له قدراته واهتماماته وميوله، ولا يعد نفسه المصدر الوحيد للمعرفة، ويسمح بالتجريب ويعمل على إشباع احتياجات طلابه الإبداعية.

وبصورة أكثر شمولية يُعرف الإبداع بأنه "**عملية عقلية تعتمد على مجموعة من القدرات العقلية (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل، الحساسية للمشكلات)، وسمات الشخصية المبتكرة (حب الاستطلاع، الميل للتساؤل، الدفاعية المرتفعة، ...)، وتعتمد أيضاً على بيئة ميسرة لهذا النوع من التفكير؛ لتعطي في النهاية المحصلة الإبداعية، وهي الإنتاج الإبداعي والحلول الإبداعية للمشكلة، والذي يتميز بالأصالة والفائدة والقبول الاجتماعي، وفي نفس الوقت يثير الدهشة لدى الآخرين**".

وهذا التعريف من أعم وأشمل تعريفات الإبداع وذلك لأنه ينظر إلى التفكير الإبداعي من أربع زوايا موضحة ضمن الشكل التالي:




**شكل رقم(1)**

**مكونات العملية الإبداعية**

ومن خلال ما تقدم من التعريفات السابقة يتضح أن الإبداع قد يعرف على أساس الناتج الإبداعي، أو العملية الإبداعية، أو باعتباره أسلوباً لحل المشكلات، كما يمكن تعريفه كسمات للشخصية، أو يعرف على أساس البيئة الإبداعية.

**أهمية الإبداع:**

ترجع أهمية الإبداع إلى عدة أمور منها:

- العقل البشري مبدع بطبيعته مما يعني أن إمكانية الإبداع ظاهرة فطرية فكل منا قادر على أن يكون مبدعاً لو عرف الطريق الصحيح لقدراته ورعاها ونماها فالإبداع قد يكون كامناً في كل منا ولكن بالنسبة للبعض منا لابد من إيقاظه ومواجهة بعض تغيرات التفكير
- ينبغي أن ينظر إلى الإبداع باعتباره إبداعاً جماهيرياً بحيث لا يكون قاصراً على العباقرة أو العلماء؛ فالإبداع ينمو ويتطور بالرعاية والاهتمام حيث أنه قدرة عقلية يمتلكها الجميع إلا أنها توجد وتتطور بنسب متفاوتة.
- إن التغير السريع والمستمر الذي يحدث في العالم في مختلف مجالات المعرفة والتكنولوجيا يحتاج إلى تنمية عقول مبدعة قادرة على حل المشكلات ومواجهة الأزمات وإدارتها حتى نستطيع أن نفهم أبعاد هذا التغير السريع والمستمر.
- إن من أهم أسس التقدم الحضاري الراهن أساسين هما: نظم المعلومات والتفكير الإبداعي؛ وبذلك يعد الإبداع أحد أداتين بالغتي الأهمية في تقدم الإنسان المعاصر وإعداده لمواجهة متغيرات ومشكلات حياته الراهنة وتحديات مستقبله القادم.

**عوائق الإبداع:**

يكون المعلم معوقاً للإبداع في التدريس عندما يكون غير مقتنع بعملية الإبداع وبأهميته كهدف تربوي، وعندما يكون غير مستعد لتلبية حاجات المتعلمين، وعندها لا يعرف طريقة بدء أو تقويم القدرات الإبداعية.

فمن مثبطات الإبداع ومعوقاته: الضغوط والقيود الاجتماعية والسياسية والتقليد الأعمى وأجواء الكراهية والحسد، والبيئة المتخلفة التي تكثر فيها العقول المتحجرة والاتكالية، وانعدام النقد والحرية، كما أن الخوف من طرح الأسئلة، والهروب منها، وعدم الإجابة عنها بشفافية تعيق الإبداع وتعرقل سيره وتربك خطاه.

**من العوامل التي تعوق الإبداع ما يلي:**

1. ضعف الثقة بالنفس، والميل إلى المجاراة، أي النزعة للامتثال إلى المعايير السائدة.
2. الرغبة المفرطة والاندفاع إلى تحقيق النجاحات، مما يؤدي إلى التعجل في اتخاذ القرارات قبل التأمل الكافي في الوضع أو المشكلة.
3. التفكير النمطي، أي التفكير الذي تحكمه العادة والذي يتمثل في تجاهل الفرد لاستراتيجيات في التدريس غير معهودة، ويركن إلى ما تعود عليه من استراتيجيات مما يؤدي إلى قتل الأفكار.
4. تدني مستوى الحساسية للشخص أو الشعور بالعجز.
5. التسرع في عرض الحل، وعدم القدرة على تأصيل الأفكار.
6. مقاومة التغيير والأفكار الجديدة، وعدم التوازن بين التنافس والتعاون.
7. عدم توافر المكان المناسب، وكثرة الضجيج، وعدم توافر الدعم المادي.
8. عدم القدرة على تأصيل الأفكار.

## الرياضيات والإبداع

**طبيعة الرياضيات وعلاقتها بالإبداع:**

تعد الرياضيات ميداناً خصباً للتدريب على أساليب التفكير المتنوعة، حيث أن لغة الرياضيات وما تتميز به من دقة تعد من العوامل المساعدة على وضوح الأفكار التي تستخدم كمادة للتفكير بمختلف أنواعه وتعمل على توجيهه في مسارات سليمة، فالرياضيات من المواد الدراسية التي يمكن أن تتخذ كوسيط لتنمية الإبداع، حيث أن طبيعتها التركيبية تسمح باستنتاج أكثر من نتيجة منطقية لنفس المقدمات المعطاة. هذا بالإضافة إلى أن بنيتها الاستدلالية تعطي المرونة في أسلوب تنظيم محتواها، كما أنها غنية بالمواقف المشكلة التي يمكن أن يوجه إليها الدارسون

ليجدوا لكل موقف حلولاً متعددة ومتنوعة وجديدة، وعلاوة على ذلك فإن دراسة الرياضيات تعود الدارسين على النقد الموضوعي للمواقف، وهذه في مجموعها تكسب الطلبة بعض القدرات الأساسية للإبداع.

وهذا يحتم علينا أن نعمل على إكساب المعلمين القدرة على التدريس من أجل تدريب الطلبة على إجراء عمليات فكرية أكثر من سعيهم للتدريس من أجل المعرفة الرياضية، فالرياضيات ليست مجرد مجموعة من الحقائق والقوانين التي يجب على الطالب حفظها وتطبيقها آلياً بطريقة نمطية وإنما هي بالدرجة الأولى طريقة غير نمطية للتفكير، تقود الطالب لجمع البيانات وتصنفيها وتحليلها بطرق مختلفة وعديدة، وتكوين الفروض والتأكد من مدى صحتها.

فجوهر الإبداع في الرياضيات يتمثل في القدرة على الخروج عن نمطية التفكير، والتغلب على الجمود في الرياضيات، ولا شك أن ذلك أمر يساعد على الإبداع وتنمية المواهب والقدرات الإبداعية لدى الطلبة، وقد تباينت وجهات النظر إلى الإبداع في الرياضيات، فهمنهم من يرى أنه القدرة على تحليل مسألة معينة بطرق متعددة، ورؤية نقاط التشابه والاختلاف بطريقة غير مألوفة بناءً على الخبرات السابقة.

ويرى البعض أن الإبداع في الرياضيات يتضمن اكتشاف نماذج جديدة، وتكوين علاقات جديدة بين الأفكار الرياضية، واكتشاف تطبيقات للأفكار الرياضية؛ فالإبداع في الرياضيات نشاط عقلي موجه لإنتاج عدد غير محدد ومتنوع من العلاقات والحلول غير النمطية في موقف رياضي جديد، أو هو قدرة العقل على تكوين علاقات رياضية جديدة ومتنوعة لحل المشكلات الرياضية.

وبهذا يمكن القول بأن الإبداع في الرياضيات يتمثل في قدرة الطالب على تكوين علاقات عديدة وجديدة ومتنوعة بين الأفكار الرياضية بطريقة غير نمطية بناءً على خبراته السابقة بما يساعده في حل المشكلة أو الموقف الرياضي.

والعوامل التي تساعد في تقدير مستوى إبداع الفرد في الرياضيات هي: الخروج عن نمطية التفكير في الرياضيات، إنتاج علاقات رياضية غير شائعة في سياق معين بالتعميم من مواقف رياضية خاصة، البحث دائماً عن مبررات ومسببات خطوات البراهين والحل.

ويعرف الإبداع في الرياضيات المدرسية بأنه نشاط مميز للفرد يتمثل في إنتاج أكبر عدد من الطرق الجديدة والمتنوعة وتكوين العلاقات الجديدة بين الأفكار لمشكلات رياضية مفتوحة النهاية.

وعليه فإنه يمكن الاستدلال على بعض عوامل الإبداع في الرياضيات، من خلال النشاط العقلي المميز لدارس الرياضيات الموجه نحو طرح مشكلات رياضية غير نمطية، ترتبط بموقف رياضي محدد وفي فترة زمنية معينة يليها تكوين علاقات رياضية عديدة وجديدة ومتنوعة، تتجاوز المعرفة الرياضية التي تم تدريسها ومعرفتها وذلك في فترة محددة من الزمن، ثم التوصل إلى حلول أو طرق جديدة وعديدة لحل مشكلة رياضية غير نمطية، وهذا النشاط العقلي يمكن التدريب عليه وتنميته.

**دور المعلم في تنمية الإبداع الرياضي:**

تشير الدراسات إلى أن المعلم مسؤول عن الطالب الذي يرتجف رعباً وخوفاً من حصة الرياضيات، وعليه أن يراجع طريقة تدريسه وطريقة تقديمه للدرس، وعليه يؤكد الأدب التربوي على فاعلية دور المعلم واعتباره حجر الزاوية في العملية التعليمية، حيث أصبح للمعلم مكانة مهمة باعتباره مفتاح هذه العملية والمحرك الأساسي لها، فتعددت أدواره وكثرت مهامه، فهو لم يعد ناقلاً للمعرفة فحسب وإنما أصبح مربياً اجتماعياً ومرشداً تربوياً وقدوة لطبته.

وللمعلم دور في تنمية التفكير الإبداعي، فهناك بعض الصفات التي يجب أن يتسم بها المعلم لكي يؤدي دوره، ومنها: أن يكون متحمساً لتدريس مادته، ومتفوق في مهنته، ومشجع لتنمية التفكير الإبداعي، ويعمل على إشباع حاجات الطلبة للمعرفة وطرح الأسئلة المفتوحة، ويراعي قدرات الأفراد وميولهم واهتماماتهم، وأن يكون واسع الأفق.

فعملية التدريس الإبداعي تسعى لإثارة الاكتشاف والمعالجة وطرح الأسئلة والتجريب واختيار الحلول والأفكار المختلفة، فهذا النوع من التدريس يدعم ويطور بعض القدرات الإبداعية

ولكي نعمل على تنمية الإبداع لابد وأن يتقبل المعلم إطاراً فكرياً تقف وراءه معطيات المنهج التكنولوجي وتدعمه خبراتنا في تعليم الرياضيات يتمحور هذا الإطار حول المبادئ التالية:

- كل طفل قابل للتعلم.
- كل متعلم قابل لأن يقوم بنشاط إبداعي.
- كل نجاح في نشاط إبداعي يقود على الارتفاع بمستوى الأداء.
- كل ارتفاع في مستوى الأداء يؤدي إلى ارتفاع في مستوى النشاط الإبداعي.
- كل ارتفاع في مستوى النشاط الإبداعي يمكنه أن يؤدي إلى خلق إنسان منتج مبتكر.

كما أنه يجب أن يعمل المعلم على توفير بيئة تعلم يتوفر فيها الآتي:

- إتاحة فرص لأن يجيب الطالب بنفسه على سؤال معلومات جديدة مبنية على شيء سبق أن تعلمه أو أن يحل مسألة أو يبرهن نظرية أو قانون بنفسه داخل الفصل وأن يترك الطالب ليعبر عن مشاعره بعد الحل وعما استفادة من العمل بنفسه.
- إتاحة فرص العمل في مجموعات صغيرة بتعاون أفرادها في الحل بأنفسهم.
- تشجيع الحوار بين الطلبة وبعضهم للبحث عن حلول أخرى.
- عدم تقديم حلول نهائية وكاملة على السبورة.
- تشجيع حب الاستطلاع بأن يسأل الطلبة أسئلة ويتركوا لزملائهم الإجابة عنها فوراً.
- تشجيع الطالب على الثقة بنفسه وأنه يمكن التفوق بناء على تفكيره.
- تشجيع الطالب على إنتاج شيء جديد من خياله وابتكاره.
- تضمين التقويم أسئلة غير مألوفة تتطلب مهارات عقلية عليا في التفكير.
- تعويد الطالب على أن يرى الصورة كاملة للموقف الرياضي قبل الجزئيات.

يعد الهدف الأساسي من التربية في أي مجتمع من المجتمعات الرقي بأفراده، والارتفاع بمستوى تفكيرهم الابتكاري والإبداعي، ومعاونتهم لكي يكونوا مخترعين في كل مجالات الحياة، وهذا لن يتأتى إلا بتدريسهم تدريساً إبداعياً، لذا فإن تنمية الإبداع والابتكار والاختراع لدى المتعلمين يمكن أن يتم من خلال إعداد المعلم الذي يتسم بمهارات التدريس الإبداعي، والذي لابد أن يتسم بالخصائص التي تعتبر خصائص للشخص المبدع.

**سمات الشخصية المبدعة:**

الشخصية الإبداعية تتسم بالتسامح مع الغموض، وروح الدعابة والمرح، والانفتاح الذهني، وسعة الخيال، وحرية التعبير، وتقبل المخاطر، والتسامح مع الآخرين، والميول العديدة، والقدرات العالية، والاهتمامات العديدة، والبحث عن كل جديد، الشعور بالرغبة، والسعي وراء الكمال، والاتزان بين نموهم الجنسي والعقلي، والاتزان الانفعالي وقلة التعرض للأمراض النفسية، والتفكير المنتج والقدرة العالية في التعامل مع الأفكار، لديهم رصيد كثيف من المعلومات يمكنهم من العمل الابتكاري ولديهم درجة مناسبة من الذكاء.

**وفيما يلي قائمة بأهم الخصائص العامة للمبدعين:**

- سريع التعلم والفهم وقوي الذاكرة ومتفوق في التحصيل الدراسي.
- سريع الاستجابة وحاضر البديهة وواسع الأفق ويملك القدرة على التحليل والاستدلال.
- لا يميل إلى التفكير في الأمور المحددة ويمتلك مرونة في التفكير، وطلاقة وقدرة على التجديد.

- الموضوعية والدقة في التفكير مع خصوبة الخيال والانفتاح العقلي.
- يهتم بالمسائل العقلية، ويتناول المشكلات ويحلها بأسلوب بارع.
- حب الاستطلاع والمغامرة والاستفسار والاهتمام بالمستقبل.
- السعي الحثيث لتفحص البيئة بحثًا عن خبرات جديدة.
- الحساسية الشديدة لالتقاط المنبهات الجديدة.
- يتميز بالشجاعة والإقدام والدافعية للإنجاز.
- الثقة والاعتماد على النفس والتحلي بالاتزان الانفعالي والنزعة إلى الاستقلال.

ومن المؤكد أن الصفات الإبداعية لا تتوافر لدى الأفراد في آنٍ واحد إنما تتطور في تسلسل دون ترتيب، وتطور هذه الصفات يعني ضرورة دراسة خصائص الطالب المبدع حتى يمكن اكتشاف فئة المبدعين منذ نعومة أظافرهم، وتوفير البيئة الإبداعية المناسبة لهم بحيث يكون بالإمكان أن تتطور صفاتهم الإبداعية وتنمو ليصلوا إلى أعلى درجات الإبداع.

**سمات المعلم المبدع:**

والمعلم المبدع هو الذي يتحدد مفهوم الإبداع لديه بناء على سماته الشخصية، ومن مميزات المعلم المبدع ما يلي:

- أن يكون قادراً على توفير فرص مناسبة للطلبة للتعامل مع المشكلات، وكيفية التعبير عنها وممارسة حلولها كل حسب قدرته.
- الوعي بأساليب التربية وطرائقها والخلفية العلمية الواسعة.
- تشجيع الطلبة على تفسير وتبرير مناقشاتهم منطقياً.
- إكساب الطلبة معلومات ومهارات تنمي لديهم الإبداع ومهاراته.
- ينمي الثقة بالنفس عند الطلبة وكذلك حب الاستطلاع والسماح بحرية التفكير وإظهاره.
- تشجيع الطلبة على ترتيب وتمايز الأفكار وإثارة الأفكار وإثارة الأسئلة التباعدية.
- أن ينوع في أساليب التدريب والأنشطة عند عرض المادة التعليمية باعتباره معلماً قائداً للنشاط.
- يقوم على وضع مهام تمكن الطلبة من الربط بين جوانب المعرفة الجديدة والمعرفة المسبقة لديهم.
- توفير بيئة تعلم تؤكد معرفة الطلبة ما يعنيه كل جانب من جوانب المعرفة.
- يسعى جاهداً لتوفير فرص متعددة تعكس تفاعلات الطلبة داخل وخارج غرفة الصف مع جميع جوانب العملية التربوية.

**مهارات المعلم المبدع:**

من المهارات التي ينبغي أن تتوافر في المعلم المبدع لكي يحقق التدريس الإبداعي ما يلي:

**1. تشجيع الاختلاف البنَّاء:**

إن جوانب السلوك يمكن تشجيعها بالوسائل المختلفة، مما يمكن صاحبها من محاولة ظهورها وشيوعها في سلوك المتعلم خلال المواقف التالية، كما أن استخدام التدعيم المعنوي له فاعلية أقوى من التدعيم المادي في إثارة بعض الدوافع التي ترتبط بتنشيط الفرد على الإبداع.

**2. تعريف المتعلم بقيمة مواهبه وإبداعاته:**

فالمتعلم في حاجة إلى معرفة القيمة الحقيقية لمواهبه، ولأفكاره الإبداعية، مما يدعم اتجاهاته نحو مزيد من الإبداع، ويمكن التوصل إلى ذلك من خلال استخدام اختبارات الإبداع.

**3. تقبل أوجه القصور:**

لابد للمعلم الإبداعي أن يركز على أوجه القصور أكثر من تركيزه على نقاط القوة عند المتعلمين، وهذا يتطلب من المعلمين عدم السخرية من الطالب أو انتقاده، بل التسامح والعفو عن الأخطاء.

**4. تنمية المهارات الإبداعية:**

وهذا يتطلب ضرورة التركيز على جميع المهارات الإبداعية من طلاقة فكرية ومرونة تلقائية وأصالة وحساسية للمشكلات حتى ولو كانت محدودة، فالطالب في التعلم الإبداعي يختار بنفسه المصادر التي ستساعده في إبداعه.

**5. المساعدة على استغلال الفرص الملائمة:**

ينبغي استغلال جميع الفرص المتاحة لتنمية الإبداع تلك التي تفيد في التدريس الإبداعي.

**6. تنمية القيم والدوافع:**

إن الكشف عن القيم يسهم في ابتكار استراتيجيات تدريسية معينة، بحيث تعد تلك القيم جزء من شخصية الطالب، وهناك دوافع هامة يجب أن تتوافر عند الطالب المبدع، أهمها: دوافع الاستقلال في الحكم والتفكير، ودوافع التذوق المركب، ودوافع حب الاستطلاع والاستكشاف.

**7. تجنب الربط بين الخروج عن المألوف:**

يعد ذلك عاملاً مهماً لأن الشخصية الإبداعية تتطلب أحياناً الخروج عن المألوف، لذا يكون من الضروري أن يقدم التعلم من أجل الإبداع أنشطة تساعد على إشباع حاجة الطلبة.

**8. تخفيف الإحساس بالعزلة والقلق:**

تميل شخصية المبدع إلى العمل الفردي، والقلق والتوتر النفسي، لهذا بات من الضروري الاهتمام بالبرامج التي تقابل هذه المشاعر عند الطالب، وأن تساعده ليواجه بها مخاوفه وجوانب القلق لديه.

## الإبداع في التدريس

إن الموقف التدريسي شركة بين المعلم والمتعلمين، ومن ثم فإن جعله موقفاً إبداعياً يتطلب قيام كل من المعلم والمتعلمين بأدوار أصيلة ومتطورة.

ويتمثل إبداع المعلم في التدريس في مقدرته على طلاقة الأفكار الجديدة غير المألوفة وتطبيقها عملياً في مجال تخصصه، وفي قدرته على التجديد في طريقة عرض دروسه وتنفيذها وتقويمها، وفي تصميم الوسائل التعليمية المبتكرة، وفي المبادأة لإيجاد حلول ومقترحات للقضايا أو المشكلات التي تواجه

فالمعلم يمكن بشخصه ومهنيته وعلمه أن يكون مبدعاً نشيطاً معطاءً، ويمكن أن يكون غير ذلك أي يكون خاملاً لا يؤدي سوى تدريس المحتوى التعليمي فقط.

وممارسات المعلم الصفية يمكن أن تشجع المتعلمين على الإبداع، ومن هذه الممارسات: احترم استجابات المتعلمين وأسئلتهم أيًا كانت الأسئلة، واحترام أفكار الطلبة الخيالية والعادية، وإشعار الطلبة أن لأفكارهم قيمة مهما كانت بسيطة، وإعطاء المتعلمين فرص الممارسة والتجريب دون خوف من التقويم، وتشجيع الطلبة على إدراك الأسباب والنتائج.

**مبادئ التدريس الإبداعي:**

حدد فليمنج المبادئ التي يقوم عليها التدريس الإبداعي كالتالي:

1. أن يتعرف المعلم على مراحل نمو الطلبة وكيفية تعلمهم، وذلك حتى يتمكن من اختيار الأهداف التعليمية والوسائل والأنشطة المناسبة التي يقدمها لطلبته.
2. أن يدرك المعلم حقيقة مؤداها أن الطلبة يتعلمون بصورة أفضل عندما يكونون صورة حسنة للذات وعندما يكونون مقبولين لدى الكبار ولدى زملائهم.
3. أن يعطي المعلم فرصاً متكررة تسمح بالكشف والاستكشاف في حل المشكلات من خلال الخبرة المباشرة.
4. أن يهتم المعلم بإعطاء الطلبة اختبارات متنوعة، فلذلك يؤدي بهم إلى الاستقلال الذاتي والثقة بالنفس والشعور بالمسؤولية.

5. أن يسمح المعلم للطلبة بممارسة الأنشطة المختلفة المتنوعة والمتوازنة ويتيح لكل طالب أن يتعلم بمفرده في حرية، وكذلك يسمح بالمشاركة الفردية والجماعية داخل وخارج المدرسة.
6. أن يضع المعلم خطة خاصة للتعليم الفردي وذلك باختيار المادة والأفكار والأنشطة التي سيقدمها لكل طالب حسب حاجاته وميوله.
7. أن يؤسس المعلم لبناء خبرات التعلم على ضوء خبرات الطلبة السابقة، ويربط الخبرات بعضها ببعض ويحدد المراجع والمصادر التي تساعده في تنفيذ مواقف التعليم والتعلم.

**مهارات التدريس الإبداعي:**

تعرف مهارة التدريس بأنه: "القدرة على أداء عمل أو نشاط معين ذي علاقة بتخطيط التدريس وتنفيذه وتقويمه، وهذا العمل قابل للتحليل لمجموعة من السلوكات المعرفية أو الحركية أو الاجتماعية، ومن ثم يمكن تقييمه في ضوء الدقة في القيام، وسرعة إنجازه، والقدرة على التكيف مع المواقف التدريسية المتغيرة".

وأن التدريس المبدع يرتبط بطرائق التدريس المثير للفكر، وإدارة ديمقراطية للنقاش، وإحداث التعلم، وتحقيق الدافعية للتعلم الذاتي، ويرتبط بالتدريس المنظم الذي يسير وفق خريطة من مهارات التدريس الأساسية لتحقيق التدريس المتميز، ونماذج التدريس الفعال.

أما بالنسبة للمعلم فيجب أن مبدعاً حتى يكون التدريس إبداعياً ليستطيع تحقيق التكامل بين أركان التدريس وبذلك يحقق التدريس الإبداعي التفاعل بين كل من المعلم والمتعلم من جهة، وبينهما ومادة التعلم وبيئة التعلم من جهة ثانية. مع مراعاة أن التدريس الإبداعي يقوم على أساس الاستفادة الكاملة من الإمكانات التعليمية المتوافرة وتوجيهها بما يتلاءم مع إمكانات واستعدادات وقدرات المتعلمين بهدف وصولهم إلى درجة التمكن في أقل وقت ممكن.

ويعرف التدريس الإبداعي للرياضيات بأنه ***"مجموعة من الإجراءات أو التحركات غير التقليدية التي يقوم بها المعلم داخل الفصل بهدف تنمية الإبداع الرياضي لدى الطلبة، والمتمثل في رؤية علاقات جديدة بين الأساليب المختلفة وعمل ارتباطات بين الأفكار الرياضية".***

**وقد تم تحدد بعض مهارات التدريس الإبداعي في الرياضيات في النقاط التالية:**

- اكتشاف الخصائص غير التقليدية للأعداد والأرقام.
- استخدام الآلة الحاسبة لإثراء تدريس الرياضيات.
- إيجاد حاصل ضرب عددين بطرق متنوعة وغير مألوفة.
- تناول الأعداد المتناهية في الكبر وصياغتها بصورة عملية.

- اشتقاق الأنماط والتراكيب الرياضية في جميع فروع الرياضيات.
- اكتشاف الخواص الهندسية لحركة عقارب الساعة.
- تقديم أكبر عدد من أقواس فيثاغورث الثلاثية.
- حساب قيمة النسبة التقريبية (ط) بطرق مختلفة.
- اكتشاف أسباب المغالطات الرياضية وتبريرها.
- استخدام الطرق الهندسية لإثبات صحة المتساويات الجبرية.
- إيجاد حلول المعادلات التربيعية بطرق متعددة غير تقليدية.
- بناء البراهين الجبرية والهندسية باستخدام الحل العكسي.
- بناء طرق غير تقليدية لإيجاد مجموع المتسلسلات العددية.

**منطلقات التدريس الإبداعي:**

حتى يحقق التدريس الإبداعي أهدافه المأمولة، يجب أن تكون منطلقاته الأساسية هي توفير المواقف والمثيرات التي تعمل من أجل:

1. إثارة انتباه الطلبة ودفعهم على التفاعل والمثابرة والتعامل مع الواقع ومواجهته من أجل تغييره.
2. دفع الطلبة على الاهتمام بالمهمة والمثابرة.
3. إثارة حب الاستطلاع والمخاطرة والتعامل مع التناقض والغموض.
4. تعزيز ثقة الطلبة بالذات والرغبة في المخاطرة.
5. إثارة دافعية الإنجاز الداخلية والبحث عن تفسيرات بديلة.
6. توفير المواقف التي تساعد الطلبة على تحديد مشكلات حقيقية جيدة تثير تفكيرهم الدقيق والصحيح.
7. تبني مشكلات غير محددة البنية بحيث تكون واقعية وحقيقية ويتم اختيارها من تلك التي يواجهها الطلبة في حياتهم اليومية.
8. توفير المثيرات والمواقف التي تساعد الطلبة على عمل الأشياء بطريقة تقوم على التفكير الفعال.

**العوامل المؤثرة في التدريس الإبداعي:**

توجد عدة عوامل تؤثر إيجاباً أو سلبًا على التدريس الإبداعي، والخطوة الأولى التي يجب أن ينتبه إليها المعلمون والمدربون والآباء تحديد هذه العوامل الإيجابية، حتى تيسر ظهور التفكير الإبداعي لدى الطلبة، أيضاً تحديد العوامل السلبية، حتى يمكن التغلب على العقبات

المؤثرة سلبًا على التدريس الإبداعي بفاعلية عند تطبيق البرنامج التعليمي أو التدريبي الذي يستهدف تنمية مهارات التفكير والتدريس الإبداعي.

وأنه لكي يتم تنمية مهارات التدريس الإبداعي ينبغي على المعلم أن يركز على أهمية عمل الطالب بذاته ومشاركته الفعالة خلال الموقف التعليمي، فالمتعلم دائماً يتعلم ما يعمل وليس ما يؤديه المعلم، وذلك من خلال تزويد الموقف التعليمي بمجموعة أنشطة تجريبية متنوعة يؤدي من خلالها الطالب

**معوقات التدريس الإبداعي:**

على المعلمين المبدعين أن يراعوا معوقات التدريس الإبداعي، ويجب على المهتمين بالعملية التعليمية إزالة العقبات والمعوقات التي تقف أمام طريق الإبداع في التدريس، فمثل ما هناك عوامل إيجابية تدعم الإبداع في التدريس، فهناك عوامل سلبية أيضاً تعوق عملية التدريس الإبداعي، فمنها تكون شخصية أو بيئية أو وراثية وأيضاً يمكن أن تتعلق بالمعلم نفسه وفلسفة التعليم، وقد تتعلق بالطالب وطبيعته وبيئته المحيطة به وقد تتعلق أيضاً بالمعلم وتدريبه وإعداده.

**ومن النقاط السلبية التي تؤثر في التدريس الإبداعي:**

- افتقار المعلمين المهارات التي يتطلبها التدريس الإبداعي.
- المعلم نفسه لم يتعود على البحث والتنقيب عن المعرفة والإبداع.
- عدم تمكن المعلم من المادة العلمية والمهارات المتعلقة بها.
- المناخ الصفي التسلطي الذي يمارس داخل المدرسة بما فيها القوانين التقليدية والت لا تشجع على ممارسة التدريس الإبداعي.

**مقترحات لتنمية التدريس الإبداعي:**

بالإضافة إلى ما تقدم، فإن هناك بعض المقترحات لتنمية التدريس الإبداعي، منها:

1. التنوع في طرائق التدريس واستخدام الوسائل التعليمية المبتكرة والحديثة.
2. إعطاء الطالب كامل الحرية للتعبير عما يدور في ذهنه وإخراج أفكاره، وعدم الاستهزاء بأفكاره واستنتاجاته.
3. العمل على تشجيع الأفكار الجديدة والغريبة والطريفة والعمل على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة ودعم الطالب الذي يبتعد عن المعايير المألوفة في طرق تفكيره.

4. التعاون في إنجاز بعض المهام يساعد على الإبداع، لذا يتعين على المعلم التعاون في التدريس وذلك بإشراك الطالب في عملية التدريس واستخدام استراتيجيات تعمل على ذلك.
5. على المعلم أن يضع تصور في نفسه أن جميع الطلبة مبدعون، وعلى المعلم تعزيز إبداعهم باستمرار.
6. ليس من الخطأ أن يفشل الطالب، بل إن الفشل مهم جداً ويساعد على الإبداع إن تغلب عليه، لذا على المعلم أن يساعد الطلبة على تكرار المحاولات دائماً.
7. عدم الاستعجال والراحة والطمأنينة في دراسة المادة الدراسية وعدم السرعة، تعمل على إبداعات جديدة ومبتكرة.
8. على المعلم أن يحث الطالب على المطالعة والقراءة العلمية وتعويده على ارتياد المكتبات.
9. على المعلم أن يكون مبدعاً في التوجيه والتدريس والتخطيط، ويبتعد عن كون الطالب تقليدياً.

## الوحدة الثانية

## مهارات التدريس الإبداعي

**الإبداع في الأسئلة:**

- مهارات طرح الأسئلة

1. مهارة صوغ الأسئلة.
2. مهارة تصنيف الأسئلة.
3. مهارة توجيه الأسئلة.
4. مهارة تحسين نوعية الإجابات.

**استراتيجيات التدريس الإبداعي:**

- تعريف استراتيجية التدريس
- كيفية اختيار استراتيجية التدريس.
- تصنيف استراتيجيات التدريس.
- **استراتيجية التعلم التعاوني:**

مفهومه، دور المعلم، مراحله، مهاراته، أدوار الطلبة

خطوات تنفيذ التعلم التعاوني

- **استراتيجية لعب الأدوار:**
  - تعريف مفهوم لعب الأدوار.
  - مميزات استراتيجية لعب الأدوار.
  - فوائد استراتيجية لعب الأدوار.
  - مستويات تمثيل الأدوار.
  - مراحل نموذج لعب الأدوار.
  - دور المعلم والمتعلم في لعب الأدوار.
  - مقارنة بين التدريس بلعب الأدواروالتدريس التقليدي.
- **استراتيجية التعلم الفردي:**
  - ماهيته، دور المعلم، شروطه، مكوناته، مزاياه
  - خطوات استراتيجية التعليم الفردي
- **استراتيجية الألغاز الرياضية:**
  - مفهومها – أهدافها – مواصفاتها .
  - تصميم ألغاز تنتمي لدروس الرياضيات .

**الاستيعاب المفاهيمي والتقويم من أجل تعلم الطلبة :**

- الاستيعاب المفاهيمي
- التقويم من أجل تعلم الطلبة
- التقويم البديل، أساليب وأدوات التقويم البديل

**أولًا : مهارات طرح الأسئلة**

**مهارات طرح الأسئلة:**

**وهي تشمل أربع مهارات فرعية ينبغي أن يلم بها المعلم وهذه المهارات هي:**

1- مهارة صوغ الأسئلة.

2- مهارة تصنيف الأسئلة.

3- مهارة توجيه الأسئلة.

4- مهارة تحسين نوعية الإجابات.

**أولاً: مهارة صوغ الأسئلة:**

تعتبر مهارة صياغة الأسئلة صياغة جيدة مهارة من مهارات طرح الأسئلة التي يجب أن يلم بها المعلم ويراعيها عند قيامه بممارسة التدريس، والصياغة الجيدة للسؤال ترتبط بالمصطلحات وعدد الكلمات المستخدمة فيه، وبالترتيب الذي ترد فيه هذه الكلمات، وصياغة السؤال الجيد تتطلب من المعلم مراعاة بعض المبادئ قبل أن يبدأ في التخطيط للأسئلة وصياغتها وهي:

1- كلما تعمق المعلم في مادته كلما زادت قدرته على صياغة أسئلة جيدة ومتنوعة.

2- على المعلم الاستعانة بمراجع إضافية غير الكتب المدرسية.

3- على المعلم أن يثير الأفكار والمعلومات السابقة التي ترتبط بالأسئلة المطروحة فقد يخفق الطلبة في الإجابة عن أسئلة التطبيق لعدم تذكرهم المعلومات.

4- يجب أن تكون الأسئلة التي تستخدم في تقويم الطلبة من نفس نوع الأسئلة المستخدمة في التعليم، فليس من الصواب أن ركز في تعليمنا على المستويات العليا ثم نقوم قدرة الطالب على التذكر والفهم فقط.

**كيفية صوغ الأسئلة اللفظية:**

الصياغة اللفظية للسؤال من الأمور التي يجب أن يهتم بها المعلم، فالصياغة غير المناسبة تفسد السؤال مهما كانت فكرته أو أهمية مضمونه، وتشير صياغة السؤال إلى الطريق التي يعبر بها عن مضمون معين باستخدام الكلمات، لذا على المعلم أن يراعي المبادئ التالية عند صوغ الأسئلة:

**1- وضوح السؤال وتجنب السؤال الغامض:**

الأسئلة الغامضة تعني عدم وضوح الغرض من السؤال، وكذلك الأسئلة الناقصة التي لا تحدد المطلوب للإجابة عن السؤال، ومن ثم فإن الطالب سيقدم إجابات غير مترابطة وغير منظمة ومن أمثلة هذه الأسئلة:

ماذا عن المربع؟ يعدل إلى عرف المربع؟

تكلم عن المجسمات؟ يعدل إلى ما أنواع المجسمات؟

**2- تجنب الأسئلة التي يجاب عنها ب نعم / لا:**

يبدأ هذا السؤال بهل وغالباً ما يتبعه سؤال آخر يبدأ بماذا، كيف، لماذا، متى، ويمثل ذلك إهدارا للوقت والجهد إذ يمكن الاكتفاء بسؤال واحد، وهذا النوع من الأسئلة يشجع الطلبة على التخمين.

ومن أمثلة هذه الأسئلة:

هل المربع مستطيل؟ يمكن أن يعدل إلى: ما الشرط الذي يجعل المستطيل مربعا؟

هل هناك فرق بين المربع والمعين؟ يعدل إلى قارن بين المربع والمعين؟

**3- يجب أن يستدعي السؤال فكرة واحدة:**

عادة ما يسأل المعلمون المبتدئون منهم أسئلة مركبة تشتمل على أكثر من فكرة مما يمثل عائقاً أمام الطالب في تنظيم إجاباته حول كل فكرة على حده، لذا فإن السؤال المصاغ صياغة جيدة يدور حول فكرة واحدة فقط، والأفضل أن يقسم السؤال الطويل المركب إلى سؤالين أو أكثر حسب الأفكار التي يتضمنها.

السؤال:

ما أنواع المجسمات؟ وما حجم كل منها؟ وما مساحتها الجانبية والكلية؟

يمثل سؤال مركب يشتمل على أكثر من فكرة مما يربك الطالب ويشوش تفكيره لذا فالأفضل تقسيم السؤال إلى ثلاثة أسئلة يتطلب كل منها إجابة منفصلة.

**4- تجنب صوغ الأسئلة الموحية بالإجابة:**

تتضمن الأسئلة الموحية بالإجابة جزءًا من الإجابة أو قد ترشد إليها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وطرح مثل هذه الأسئلة يدل على أننا نبحث عن مدى تمكن الطالب من تكرار الإجابة الصحيحة فقط، ومثل هذه الأسئلة تدل على تفكير سطحي من قبل المعلم وتؤدي إلى تعطيل قدرات المتعلمين إذا لا تثير التفكير لديهم.

ومن أمثلة هذه الأسئلة:

المكعب حالة خاصة من متوازي المستطيلات، أليس كذلك؟

**5- يجب أن يكون السؤال في مستوى استعداد وقدرات الطلبة:**

يجب ألا يكون السؤال صعباً وأعلى من مستوى الطلبة وإلا فإنه يفقد قيمته في استثارة قدرات الطلبة ويسبب لهم الإحباط، وفي ذات الوقت فإن الأسئلة البسيطة التافهة تعتبر مضيعة للوقت والجهد.

فإذا سأل معلم طلبة المرحلة الابتدائية سؤالاً مثل:

لماذا لا نستخدم الحاسوب في إجراء العمليات الحسابية وحل المعادلات الصعبة؟

مثل هذا السؤال يعتمد على التفكير المنطقي والتحليل وإدراك العلاقات وهذا لا يتلاءم مع طلبة المرحلة الابتدائية.

**6- يجب ألا يحتوي السؤال على كلمات محبطة للمتعلمين:**

الأسئلة المحبطة هي الأسئلة التي تحوي كلمات تقلل من مشاركة المتعلمين في الإجابة وتصيبهم بالإحباط وعدم الرغبة في الإجابة مثل:

هذا السؤال للأوائل فقط، الذي حضر الدرس فقط يمكنه الإجابة عن السؤال، الذي لا يعرف الإجابة سوف يعاقب.

**7- تجنب استخدام الكلمات العامية:**

الكلمات عبارة عن مصطلحات تعبر عن مفاهيم معينة لدى المتحدث فلا بد أن تكون هذه الكلمات لها مدلول عقلي واضح لدى المتعلمين كما هو لدى المعلم، لذا يفضل استخدام الفصحى في تكوين السؤال لكونها أكثر دقة.

**ثانيا: مهارة تصنيف الأسئلة:**

**صنف مور الأسئلة وفقاً لمستواها على النحو التالي:**

**1- أسئلة ذات مغزى ضيق وأسئلة ذات مغزى واسع:**

أ. **أسئلة ذات مغزى ضيق:** وهي تتطلب استدعاء إجابات حقيقية محددة صحيحة، ويعتمد غالبية المعلمين على تلك الأسئلة في تفاعلاتهم مع طلبتهم.

ب. **ذات مغزى واسع:** من الممكن أن تكون إجاباتها كلمة واحدة ولكن لا توجد إجابة محددة لها فهي أسئلة تتطلب من الطالب استخدام عمليات تفكير أعلى من التذكر للإجابة عنها.

وهذين النوعين من الأسئلة لهما أهمية كبيرة في عملية التعلم.

**2- أسئلة تجميعية ومتشبعة:**

أ. **أسئلة تجميعية:** وهي تتطلب استجابة واحدة صحيحة وتدور حول حقائق ملموسة، أو حول معلومات مكتسبة ومخزنة في الذاكرة.

ب. **أسئلة متشبعة:** وهي الأسئلة التي تكون لها استجابات عديدة، وتتعامل مع الآراء والافتراضات والتقويم حيث تشجع الإجابات المتحررة ذات النطاق الواسع ولذلك فهي أكثر ملائمة لاشتراك الطلبة في عملية التعلم وهي أسئلة تتطلب من الطلبة إعمال الفكر الخلاق للوصول إلى الإجابة.

**3- أسئلة تعتمد على العمليات العقلية:**

أ. **أسئلة حقائقية:** وهي أسئلة تميز قدرة الطالب على التذكر، والإجابة على هذه الأسئلة تتطلب مجرد استدعاء المعلومات.

ب. **أسئلة تجريبية:** وهي تتطلب من الطلبة أن يربطوا أو يحللوا معلومات معطاه أو مخزنة في الذاكرة ويعطوا إجابة متوقعة وقد تتطلب الإجابة فترة من التفكير، ولكن تقتصر على إجابة صحيحة واحدة.

ج. **أسئلة إنتاجية:** وهي لا تقتصر على إجابة صحيحة فهي أسئلة غير محددة ومن المستحيل توقع الإجابة عليها وتتطلب من الطالب أن يستخدم خياله للتفكير بإبداع وتقديم شيء فريد.

**د.** **أسئلة تقويمية:** وتتطلب من الطلبة إصدار أحكام أو تقييم شيء ما، ومثل هذه الأسئلة غير محددة بإجابة معينة ولكنها أكثر صعوبة عند الإجابة عليها مقارنة بالأسئلة الإنتاجية حيث أنها تتطلب استخدام المعايير الداخلية والخارجية وتصميم بعض المحكات المطلوبة لإصدار الأحكام.

**تصنيف الأسئلة حسب المستويات المعرفية التي تقيسها:**

حيث يتم تصنيف الأسئلة وفقاً لتعقد العملية المطلوبة للإجابة على السؤال.

1. **أسئلة التذكر:** وفيها يطلب من المتعلم مجرد تذكر المعلومات سواء بالتعرف عليها أو استدعائها من الذاكرة بنفس منطوقها (تقريباً) الذي سبق له تعلمها من قبل ولا يجري الطالب أي نوع من المعالجة العقلية لهذه المعلومات

   **ومن أمثلة أسئلة هذا المستوى:**

   - ما هو العدد الأولي والزوجي؟ ما هو الشكل الرباعي المنتظم؟

2. **أسئلة الفهم والاستيعاب:** وفيها يطلب من المتعلم تحويل المعلومات التي سبق دراستها من صيغة إلى صيغة أخرى موازنة لها في المعنى ومثل هذه الأسئلة:

   - حول الكسر العشري إلى كسر اعتيادي؟
   - لخص ما تعرفه حول متوازي الأضلاع؟

كما قد يطلب من الطالب شرح نص معين بأسلوبه الخاص، أو إعطاء أمثلة جديدة، أو استخلاص نتائج

3. **أسئلة التطبيق:** وفيها يطلب من المتعلم استخدام معلومات السابقة (المفاهيم – الإجراءات – المبادئ – القواعد–القوانين) في حل مشكلة جديدة تماماً عليه، ولم يسبق له التدريب على حلها أو حل مشكلة مماثلة.

**ومن أمثلة أسئلة التطبيق:**

-ما أفضل أنواع الروافع التي تستخدم لرفع كتلة حجرية ثقلها 40 ثقل كجم على سطح طريق ترابي مائل؟

4. **أسئلة التحليل:** تتطلب الإجابة عن هذه الأسئلة قيام الطالب بفحص دقيق للمادة التعليمية وتجزئتها إلى عناصرها وتحديد ما بينها من علاقات والتوصل إلى استدلالات بشأنها.

**ومن أمثلة أسئلة التحليل:**

- استنتج المبدأ الرياضي الذي يبنى عليه برهان نظريات المثلث المتساوي الساقين؟

5. **أسئلة التركيب:** يحاول المتعلم في مستوى التركيب أن يؤلف بين مكونات منفصلة وغير مترابطة في نسق كلي له معنى، وتربط أجزاءه علاقة معينة، والسؤال الذي يقيس التركيب هو السؤال الذي يطلب من المتعلمين وضع ردود من الأفكار أو الأشياء معا بطريقة تجعل الشيء الكلي الناتج جديدا بالنسبة لهم وهناك العديد من الحلول لهذا النمط من الأسئلة.

**ومن أمثلة الأسئلة في مستوى التركيب:**

- اقترح عملا يمكن أن يسهم في برهان السؤال التالي؟

6. **أسئلة التقويم:** وفيها يطلب من الطالب تقويم فكرة أو عمل ما بناء على معايير أو إبداء رأي أو حكم نقدي في قضية محددة مدعماً بالأسانيد والحجج الكافية، كما يتطلب منهم أن ينظموا أفكارهم ليصلوا إلى قرار يدافعون عنه.

**ومن أمثلة أسئلة التقويم:**

- هل تؤيد أم تعارض استخدام الأسئلة الموضوعية في اختبارات الرياضيات؟
- هل لازالت الآلات الحاسبة والحواسيب تشكل عائقا في تدريس الرياضيات ولماذا؟

**ثالثا: مهارة توجيه الأسئلة:**

**أساليب توجيه الأسئلة:**

1- **أسلوب الوصول إلى الذروة (القمة)** وفيه يسأل المعلم طالباً محدداً مجموعة من الأسئلة في نفس الموضوع وفي مستويات مختلفة قبل الانتقال إلى طالب آخر، فقد يسأل المعلم طالباً في قراءة أية ثم تحديد بعض قواعد التجويد ثم معاني الكلمات ثم معنى الآية.

2- **أسلوب صعود الهضاب:** وفيه يقوم المعلم بسؤال مجموعة من الطلبة في نفس المستوى ويمكن تنفيذ هذا الأسلوب في درس هندسة كما يلي:

- يحدد المعلم السؤال من الكتاب أو يكتبه على السبورة
- يطلب من أحد الطلبة رسم التمرين
- يسأل طالب أخر عن المعطيات
- يسأل طالب ثالث عن المطلوب
- يسأل طالب رابع عن فكرة البرهان

يمكن أن يتم بالعمل في كل مرحلة أكثر من طالب.

3- **الأسلوب المختلط:** وهو الأسلوب المتبع في المدارس حيث يطرح المعلم الأسئلة بطريقة عشوائية سواء من ناحية المستوى أو اختيار الطالب الذي يكلف بالإجابة.

**طرق طرح الأسئلة: حدد مور أربعة تكتيكات لطرح الأسئلة هي:**

1- **إعادة توجيه السؤال:** بعد أن يتلقى المعلم استجابات عديدة يعيد طرح السؤال وتستخدم هذه الطريقة لتوسيع دائرة المشاركة في المناقشات مما يزيد من نسبة التعلم وتستخدم هذه الطريقة لدمج الطلبة الذين لا يتطوعون للإجابة عن الأسئلة مع ملاحظة أنه لا يجبرهم على المشاركة.

2- **وقت الانتظار:** يعطي المعلم فترة زمنية تصل إلى (3-5) ثوان للحصول على إجابة عن السؤال وخلال هذه الفترة يحدث:

أ. تنخفض احتمالات الفشل في الإجابة.

ب. تزداد احتمالات الإجابة الواضحة المحددة.

ج. تزداد فرص التفكير التأملي

د. تزداد الأسئلة من قبل الطلبة.

3- **الاستماع:** كما يجب أن يكون المعلم متحدثاً جيداً يجب أن يكون مستمعاً جيداً فينصت إلى إجابات الطلبة حتى نهايتها قبل أن يوجه سؤالاً جديداً أو قبل أن يعلق على الإجابة وفي

معظم الأحيان يحاول المعلم أن يجمع شتات أفكاره أو الإعداد لتمرين تال أثناء إجابة الطالب، ولكن من الواضح أن فترة الصمت التي تلي الإجابة تعادل في أهميتها فترة الانتظار التي تعقب طرح السؤال لأن ذلك يتيح الفرصة للطلاب للتعقيب على إجابات زملائهم

4- **التعزيز:** كل مثير لا بد له من استجابة تتوافق معه، ولكي تثبت تلك الاستجابة وتبقى لا بد من أن يتم تعزيزها، فعندما يسأل المعلم ويتلقى إجابة مقبولة على ذلك السؤال عليه أن يقرر كيف سيكون رد فعله حيالها هل يمدح أو يستحسن أم يقبل الإجابة دون تعليق عليها، رد الفعل يعتبر نموذج التعزيز لدى المعلم والذي له تأثير قوي على اتجاه التفاعل داخل الفصل.

**رابعاً: مهارة تحسين نوعية الإجابات:**

لعل التحدي الحقيقي لعملية توجيه الأسئلة يكمن في الاستخدام الكفء لاستجابات الطلبة، ولعله أيضاً أهم جانب في هذه العملية فاستخدام المعلم لإجابة الطالب يعادل في أهميته توجيه سؤال جيد، وتتوقف كفاءة المعلم في توجيه الأسئلة على الطريقة التي يتقبل بها استجابات الطلبة أو يعززها، أو يشجع الطالب على أن يضيف إلى إجابته، وذلك لأن تقبل إجابات الطلبة بغض النظر عن جودتها يعوق تنمية مهارات التفكير المناسبة وكذلك عقاب الطالب بسبب خطأ في الإجابة أو عدم اكتمالها لا يشجعه على المشاركة فيما بعد، هذا بالإضافة إلى أن عجز المعلم في الاحتفاظ بالسؤال مثاراً حتى يتم التفكير فيه بدرجة كافية يعتبر نقصاً في كفاءة المعلم في استخدام الأسئلة الصفية.

**اعتبارات يجب مراعاتها لتحسين إجابات الطلبة:**

تنطوي مهارة تحسين نوعية إجابات الطلبة على عدد من السلوكات يجب على المعلم مراعاتها ومن هذه الإرشادات الواجب مراعاتها لتحسين هذه السلوكات ما يلي:

1- تعزيز الإجابات الصحيحة بالتعزيز المناسب

2- التقليل من استخدام التعزيز الذي يقوم على تكرار إجابات المتعلمين:

3- عدم مقاطعة المعلم للطالب أثناء عرضه الإجابة.

4- تجنب الإجابات الجماعية.

5_تجنب التعليق السالب على الإجابات الخاطئة.

6 -تحسين الإجابات.

**ثانيًا : استراتيجيات التدريس الإبداعي**

**التدريس:**

يعرف التدريس على أنه: "***هو ذلك الجهد الذي يبذله المعلم من أجل تعليم الطلبة ويشتمل على كافة الظروف المحيطة والمؤثرة في هذا الجهد مثل نوع الأنشطة والوسائل المتاحة ودرجة الإضاءة ودرجة الحرارة والكتاب المدرسي والسبورة والأجهزة وأساليب التقويم وما قد يوجد من تفاعلات بينه وبين الطلبة*** ".

وبعبارة أخرى فإن التدريس هو مجموع الإجراءات والنشاطات التعليمية / التعلمية المقصودة والمتوافرة من قبل المعلم والتي يتم من خلالها التفاعل بينه وبين الطلبة بغية تسهيل عملية التعلم وتحقيق النمو الشامل والمتكامل للمتعلم.

كما أن التدريس عملية متعمدة لتشكل بيئة المتعلم بصورة تمكنه من تعلم ممارسة سلوك محدد أو الاشتراك في سلوك معين وفق شروط محددة هي عبارة عن مجموعة المتطلبات التي توافرها في الموقف لكي يحدث التعلم المنشود.

***أما الاستراتيجية*** فهي لفظ استخدام في الحياة العسكرية وتطورت دلالته حتى أصبحت تعني فن القيادة العسكرية في مواجهة الظروف الصعبة، ثم انتقلت إلى مجالات أخرى اجتماعية وسياسية واقتصادية وتربوية، وهي عبارة عن مجموعة من الأفكار والمبادئ التي تتناول مجالاً من مجالات المعرفة الإنسانية بصورة شاملة ومتكاملة تنطلق نحو تحقيق أهداف معينة وتحدد الأساليب والوسائل التي تساعدها على تحقيق تلك الأهداف ثم تضع أساليب التقويم المناسبة لتعرف مدى نجاحها وتحقيقها للأهداف التي حددتها من قبل.

***وتعرف الاستراتيجية التدريسية*** بأنها مجموعة من الإجراءات والممارسات التي يتبعها المعلم داخل الفصل للوصول إلى مخرجات في ضوء الأهداف التي وضعها وتتضمن مجموعة من الأساليب والأنشطة والوسائل وأساليب التقويم التي تساعد على تحقيق الأهداف.

وتتمثل استراتيجية التدريس في مجموعة من الإجراءات المختارة لتنفيذ الدرس والتي يخطط المعلم أو مصمم التدريس لاتباعها الواحدة تلو الأخرى بشكل متسلسل أو بترتيب معين مستخدماً الإمكانات المتاحة لتحقيق أفضل مخرجات تعليمية ممكنة مما يحقق الأهداف التدريسية.

**كيفية اختيار استراتيجية التدريس:**

نظراً لكثرة عدد استراتيجيات التدريس، كيف يمكن للمعلم أن يختار منها، فهناك عوامل كثيرة تتدخل في عملية الاختيار مثل:

1. نوعية المادة الدراسية أو الموقف التعليمي، فبعض المواد الدراسية يناسبها استراتيجية معينة دون أخرى.
2. الفروق الفردية بين المتعلمين، من حيث مستوياتهم الفعلية ونضجهم الوجداني والاجتماعي.
3. الجو والبيئة الاجتماعية والمدرسية، وما يتوفر منها من إمكانات.

فعلى المعلم الموازنة بين هذه الأمور جميعاً واختيار استراتيجية التدريس المناسبة.

**الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار استراتيجية التدريس:**

الأمور التالية يجب مراعاتها عند اختيار استراتيجية التدريس وهي كما يلي:

- أن تكون مناسبة لاستعدادات المتعلمين ومستوى نضجهم، وأن تناسب قدراتهم اللفظية والنفسحركية.
- أن تجذب الاستراتيجية التدريسية انتباه المتعلمين، وأن تناسب اهتماماتهم وخبراتهم.
- أن يتم أسلوب عرض المادة التعليمية وفقاً للأهداف التربوية العامة، والأهداف التعليمية للمادة، وتمكن المتعلم من تحقيق الأهداف، سواء كان التدريس موجهاً نحو تدريس المهارات، أو المفاهيم، أو التعميمات، أو القيم.
- أن تناسب الوقت الكافي، والمكان المناسب، والأدوات اللازمة حتى يتم التنفيذ بصورة جيدة. وأن تناسب علاقة المعلم بالمتعلم، بحيث تبني الثقة المتبادلة بينهما.
- أن تناسب علاقة المتعلم بالمادة التعليمية، من حيث مدى عمق خبراته بها (أي خبراته السابقة) وأن تكون استراتيجية التدريس فعالة من حيث التأثير في تفكير المتعلمين، وسلوكهم واتجاهاتهم.

**تصنيفات استراتيجيات التدريس:**

هناك ثلاثة تصنيفات رئيسة لاستراتيجيات التدريس هي:

1. استراتيجيات التدريس كتنظيمات للعمل داخل الفصل: ومنها:
   - استراتيجية التدريس الجماعي.
   - استراتيجية التدريس التعاوني.
   - استراتيجية التدريس الفردي.
2. استراتيجيات التدريس كسلوكات وأدوات يقوم بها المعلم: ومنها:
   - استراتيجية التدريس المباشر
   - استراتيجية التدريس الفعال.

3. استراتيجيات تدريس الخبرات المباشرة وغير المباشرة:
- استراتيجية تدريس الخبرات المباشرة
- استراتيجية تدريس الخبرات غير المباشرة

**من الاستراتيجيات التدريسية التي تساعد في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات:**

1. التعلم التعاوني.
2. لعب الأدوار.
3. التعلم الفردي.
4. الألغاز في الرياضيات.

**1 - استراتيجية التعلم التعاوني**

**تعريف التعلم التعاوني:**

التعلم التعاوني هو أسلوب يتم فيه تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة (تضم مستويات معرفية مختلفة)، يتراوح عدد أفراد كل مجموعة ما بين 4–6 أفراد، ويتعاون طلبة المجموعة الواحدة في تحقيق هدف أو أهداف مشتركة.

**ما الذي يجعل العمل التعاوني عملاً ناجحاً؟**

**1– الاعتماد المتبادل الإيجابي:**

وهو أهم عنصر في هذه العناصر، يجب أن يشعر الطلبة بأنهم يحتاجون لبعضهم بعضاً، من أجل إكمال مهمة المجموعة، ويمكن أن يكوّن مثل هذا الشعور من خلال:

أ. وضع أهداف مشتركة.

ب. إعطاء مكافآت مشتركة.

ج. المشاركة في المعلومات والمواد (لكل مجموعة ورقة واحدة أو كل عضو يحصل على جزء من المعلومات اللازمة لأداء العمل).

د. تعيين الأدوار.

**2– المسؤولية الفردية والزمرية:**

المجموعة التعاونية يجب أن تكون مسؤولة عن تحقيق أهدافها وكل عضو في المجموعة يجب أن يكون مسؤولا عن الإسهام بنصيبه في العمل، وتظهر المسؤولية الفردية عندما يتم تقييم أداء كل طالب وتعاد النتائج إلى المجموعة والفرد من أجل التأكد ممن هو في حاجة إلى مساعدة.

**3- التفاعل المباشر:**

يحتاج الطلبة إلى القيام بعمل حقيقي معاً، ويعملون من خلاله على زيادة نجاح بعضهم بعضاً، من خلال مساعدة وتشجيع بعضهم على التعلم.

**4- معالجة عمل المجموعة:**

تحتاج المجموعات إلى تخصيص وقت محدد لمناقشة تقدمها في تحقيق أهدافها وفي حفاظها على علاقات عمل فاعلة بين الأعضاء ويستطيع المعلمون أن يبنوا مهارة معالجة عمل المجموعة من خلال تعيين مهام مثل:

- سرد ثلاث تصرفات على الأقل قام بها العضو وساعدت على نجاح المجموعة.
- سرد سلوك واحد يمكن إضافته لجعل المجموعة أكثر نجاحًا غدًا.

ويقوم المعلمون أيضا بتفقد المجموعات وإعطائها تغذية راجعة حول تقدم الأعضاء في عملهم مع بعضهم بعضًا في المجموعة كذلك العمل على مستوى الصف.

**فوائد التعلم التعاوني:**

للتعلم التعاوني العديد من الفوائد وبخاصة على المتعلم نذكر منها:

- يوفر آليات التواصل الاجتماعي، ويسمح بتبادل الأفكار والتعبير عن المشاعر.
- يكسب الطالب مهارات التعلم الذاتي وتعليم الآخرين ومساعدتهم.
- يشعر جميع الطلبة بأنهم شركاء في النجاح.
- يتيح الفرصة لعرض وجهات نظر مختلفة من الطلبة تجاه موضوع معين.
- يراعي الفروق الفردية بين الطلبة.
- يخلق جو وجداني إيجابي خاصة بالنسبة للطلبة الخجولين.
- يطور مهارات التعاون والمهارات الاجتماعية.
- يجعل الطالب يتذكر لفترة أطول.
- ينمي لدى الطلبة الثقة بالنفس.
- يخفف من الجو السلطوي أو المتوتر في الصف.
- يذكي لدى الطلبة روح الانتماء للمجموعة.
- يزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم.
- ينمي في الطلبة الرغبة في قبول الرأي الآخر.
- يطور العلاقة الإيجابية بين المتعلم وهيئة المدرسة.
- يؤدي إلى زيادة السلوك الإيجابي من الطلبة وخفض السلوك السلبي.

- يطور العلاقة الإيجابية بين الطالب والطالب.
- ينمي لدى الطالب مهارات التفكير الناقد والإبداعي.
- يوفر الفرصة لتعلم الطالب من أقرانه بشكل أكثر فعالية من تعلمه من معلميه.
- ينمي المسؤولية الفردية والمسؤولية الجماعية لدى الطلبة.
- يجعل الطالب هو محور العملية التعليمية التعلمية.
- يعطي المعلم الفرصة لمتابعة الطلبة والتعرف على احتياجاتهم.
- يعزز تبادل الأفكار بين الطلبة.
- ينمي في الطلبة مهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات.
- ينمي في الطلبة مهارات الاستماع والتحدث.
- يكسب الطلبة مهارات القيادة والاتصال والتواصل مع الآخرين.
- يؤدي إلى كسر الروتين وخلق الحيوية داخل الصف.
- يربط بطيئي التعلم والذين يعانون من صعوبات التعلم بأعضاء المجموعة ويطور انتباههم.
- تعزيز صفة التسامح لدى الطلبة.
- يعود الطلبة على السمع والطاعة للقائد.

**مراحل التعلم التعاوني:**

**المرحلة الأولى: مرحلة التعرف:**

وفيها يتم تفهم المشكلة أو المهمة المطروحة وتحديد معطياتها والمطلوب عمله إزاءها والوقت المخصص للعمل المشترك لحلها.

**المرحلة الثانية: بلورة معايير العمل الجماعي:**

ويتم في هذه المرحلة الاتفاق على توزيع الأدوار وكيفية التعاون، وتحديد المسؤوليات الجماعية وكيفية اتخاذ القرار المشترك، وكيفية الاستجابة لآراء أفراد المجموعة والمهارات اللازمة لحل المشكلة المطروحة.

**المرحلة الثالثة: الإنتاجية:**

يتم في هذه المرحلة الانخراط في العمل من قبل أفراد المجموعة والتعاون في إنجاز المطلوب بحسب الأسس والمعايير المتفق عليها.

**المرحلة الرابعة: الإنـهاء:**

يتم في هذه المرحلة كتابة التقرير إن كانت المهمة تتطلب ذلك، أو التوقف عن العمل وعرض ما توصلت إليه المجموعة في جلسة الحوار العام.

**دور المعلم في التعلم التعاوني:**

1- اختيار الموضوع وتحديد الأهداف، تنظيم الصف وإدارته.
2- تكوين المجموعات في ضوء الأسس المذكورة سابقاً واختيار شكل المجموعة.
3- تحديد المهمات الرئيسية والفرعية للموضوع وتوجيه التعلم.
4- الإعداد لعمل المجموعات والمواد التعليمية وتحديد المصادر والأنشطة المصاحبة.
5- تزويد المتعلمين بالإرشادات اللازمة للعمل واختيار منسق كل مجموعة وبشكل دوري وتحديد دور المنسق ومسؤولياتهم.
6- تشجيع المتعلمين على التعاون ومساعدة بعضهم.
7- الملاحظة الواعية لمشاركة أفراد كل مجموعة.
8- توجيه الإرشادات لكل مجموعة على حدة وتقديم المساعدات وقت الحاجة.
9- التأكد من تفاعل أفراد المجموعة.
10- ربط الأفكار بعد انتهاء العمل التعاوني , وتوضيح وتلخيص ما تعلمه الطلبة.
11- تقييم أداء المتعلمين وتحديد التكليفات الصفية أو الواجبات.

**تعليم المهارات التعاونية للطلبة:**

لكي يتمكن الطلبة من العمل بكفاءة وفعالية وفق أسلوب التدريس بالتعلم التعاوني، فإن ذلك يتطلب امتلاكهم للعديد من المهارات التعاونية. وهذه المهارات تحتاج في بنائها إلى فترة طويلة نسبياً ويفترض أن توجد عند كل الطلبة كناتج للأنشطة الصفية واللاصفية. ولكن واقع الحال يقول أن توفر هذه المهارات عند الطلبة ليس في مستوى مرضٍ، لذا فعلى المعلم أن يبذل جهداً في تنمية هذه المهارات عند الطلبة بالتعاون مع المعلمين الآخرين وأعضاء المدرسة ليضمن نجاح أسلوب التعلم التعاوني وتحقق الأهداف المرجوة، والمهارات التعاونية متنوعة ومتعددة نذكر أهمها وهي:

- مهارة الاستماع الجيد.
- مهارات التعبير عن الذات والأفكار.
- مهارات القيادة.
- مهارات الإدارة.

- مهارات التشجيع.
- مهارات التودد.
- مهارات طرح الأسئلة.
- مهارات طلب المساعدة.
- مهارات التلخيص والشرح.
- مهارات التعلم الذاتي.

**ويمكنك تعليم المهارات التعاونية للطلبة من خلال الآتي:**

- تدريب الطلبة على المهارات التعاونية خلال درس التعلم التعاوني والدروس الأخرى.
- التنسيق مع إدارة المدرسة والمعلمين الآخرين لتعزيز المهارات التعاونية عند الطلبة.
- الطلب من الطلبة رصد المهارات الجيدة التي كان لها أثر في نجاح عملهم الجماعي وتخصيص درجات لمن يحصل عليها من المجموعات والأعضاء.
- الإشادة باستمرار بكل طالب يمارس مهارة تعاونية.

تشجيع انخراط الطلبة في برامج تدريبية تعني بتنمية المهارات التعاونية لدى الطلبة.

**أدوار الطلبة في التعلم التعاوني:**

إضافة لدور الطالب الرئيس في تعليم نفسه، فإنه في التعلم التعاوني يفترض أن يمارس دوراً في المجموعة، وعلى المعلم تدوير هذه الأدوار في كل مرة من طالب إلى آخر، بحيث يمارس الطالب هذه الأدوار ويتقنها، وإليك بعضاً من أدوار الطلبة في التعلم التعاوني:

1- **الباحث الرئيسي:** يتولى مسؤولية إدارة المجموعة، ووظيفته التأكد من المهمة التعليمية، وطرح أسئلة توضيحية على المعلم، وكذلك توزيع المهام على أفراد المجموعة بالإضافة إلى مسؤوليته عن إجراءات الأمن والسلامة أثناء العمل.
2- **مسؤول الإجراءات:** الذي يسهل عمل المجموعة بإنجازه المهام الرئيسية كتوزيع المواد وتهيئة المقاعد والطاولات.
3- **المبادر:** الذي يقترح أفكاراً جديدةً أو أساليباً مختلفة بالنسبة إلى المهمة الجماعية أو كيفية أدائها.
4- **مسؤول المواد:** الذي ينقل المواد اللازمة من مكانها إلى من يحتاجها من المجموعات وهو الوحيد المسموح له بالتجول داخل غرفة الصف.
5- **المعزز والمشجع:** الذي يمتدح الأعمال الإيجابية ويشجع على الإنجاز بمستوى أفضل.
6- **المقرر:** يتولى مسؤولية تسجيل النتائج وإيصالها للمعلم ولطلاب الفصل شفاهية أو كتابة.

7- **الملاحظ:** الذي يراقب عمل المجموعة لرصد أي أداء أو سلوك يؤثر سلباً على نتائجها وينبه إلى ذلك.

8- **المقوم:** الذي يحاول تقويم إنجاز المجموعة بشكل مرحلي ونهائي ويعلن عن المستوى باستمرار للحفز وإثارة الدافعية لمزيد من العمل.

9- **القارئ:** الذي يقرأ المواد المكتوبة سواء كانت متعلقة بوصف المهمة أو معلومات إضافية تساعد على الإنجاز.

10- **الميقاتي:** الذي يتولى ضبط وقت تنفيذ المهمة وينبه إلى الوقت بشكل مستمر.

11- **طالب المعلومات:** الذي يستوضح المقترحات ويطلب بعض الحقائق والمعلومات ذات الصلة بالمهمة.

12- **الموضح:** الذي يشرح الأفكار ويضرب الأمثلة.

13- **الممهد:** الذي يسعى إلى تنسيق نشاطات أعضاء المجموعة ويراعي العلاقات المنطقية بين المهام والأفكار.

14- **الملخص:** الذي يلخص مناقشات الأعضاء ونشاطاتهم بهدف تمكينهم من رؤية موقعهم من الهدف العام للجماعة.

هذه بعض أدوار الطلبة في التعلم التعاوني ويمكنك إضافة ما تراه مناسباً ولك أن تختار منها ما يناسب أعضاء المجموعة، مع مراعاة المراوحة بين الأدوار والأفراد. وقد يقوم فرد بأكثر من دور.

## خطوات إجرائية لتنفيذ درس باستراتيجية التعلم التعاوني

إذا أردت التخطيط لتنفيذ درس بأسلوب التعلم التعاوني فإن الخطوات التالية سوف تساعدك:

**الخطوة الأولى: اختيار موضوع الدرس.**

**الخطوة الثانية: قرارات التشكيل:** اتخذ عدداً من القرارات بشأن:

- الأهداف التعليمية والأكاديمية التي يتوقع تحققها لدى الطلبة في نهاية الدرس.
- حدد عدد المجموعات.
- حدد أعضاء المجموعة الواحدة.
- عين أعضاء كل مجموعة.
- رتب غرفة الفصل وفقاً لحجم وعدد المجموعات.
- حدد المواد التعليمية اللازمة كورقة النشاط مثلاً.
- حدد أدوار المجموعات وأدوار أعضاء المجموعات.

**الخطوة الثالثة: القواعد والتعليمات والضمانات اللازمة للنجاح:**

- وزع المهمة أو المهام على المجموعات.
- حدد كيف سيكون التوزيع: مهمة للجميع، أم تجزئة المهمة وإعطاء كل مجموعة جزء، أم مهمة لكل مجموعة.
- وفر عناصر الاعتماد الإيجابي المتبادل (التآزر) مبيناً أن كل طالب مسؤول عن تعلم المهمة المسندة إليه ومسؤول عن تعلم أعضاء مجموعته ومسؤول عن تعلم جميع طلاب الفصل.
- وفر عناصر بناء المسؤولية الفردية ليشعر كل فرد في الفصل بأن عليه أن يتعلم المهام والمهارات الأكاديمية التعاونية المسندة للمجموعات.
- حدد معايير النجاح التي تبنى على أساس تقويم أداء الطالب وفقاً لنظام محكي المرجع، ووضح للطلاب مستوى الأداء المتوقع منهم وقرر المستوى المقبول وهل هو مبني على معدل مستوى المجموعة أو المجموعات أو بحصول كل متدرب على نسبة 80 % من الدرجة النهائية بناءً على تقييمه لما تعلمه هو؟، وكلما كانت معايير النجاح واضحة ودقيقة وتجمع بين المعايير الفردية والجماعية كلما كان ذلك أدعى لتحقيق أهداف التعلم التعاوني.
- وفر عوامل بناء التعاون بين المجموعات بوضع أهداف مشتركة بين المجموعات والطلب من المجموعة التي تنجز مهماتها بمقارنة ذلك بإنجاز مجموعة أخرى ومساعدة المجموعة التي لم تنجز مهمتها بعد، واعتبار أن إنجاز جميع المجموعات هو محك النجاح والتفوق.
- حدد للطلبة الأنماط السلوكية المتوقعة منهم خلال درس التعلم التعاوني: يلتزم بالهدوء، يلتزم بدوره، يجيد الحصول على المعلومة، يربط ما يتعلمه حالياً بخبراته السابقة، يستوعب المادة العلمية، يشجع الآخرين على المشاركة والتفاعل، يستمع جيداً لبقية أفراد المجموعة، لا يغير رأيه إلا عن اقتناع، ينقد الأفكار وليس الأشخاص.
- مارس تعليم الطلبة للمهارات التعاونية وذلك باختيار أحد المهارات التعاونية مثل مهارة القيادة، مهارة التعبير عن الذات، ثم عرفها لهم بوضوح وبين أهميتها وأطلب منهم ضرب أمثلة على استخدامها، وشجع كل أسلوب من الطلبة يعبر عن وجود هذه المهارة عندهم.

**الخطوة الرابعة: التدخل والتفقد.**

- تجول بين المجموعات.
- راقب عمل الأفراد والمجموعات.
- قدم التوجيهات والإرشادات اللازمة.
- تأكد من جلوس الطلبة في وضع المواجهة في كل مجموعة.
- لاحظ سلوك الطلبة وارصد المقبول والمرفوض واتخذ اللازم.
- تدخل لاتخاذ قرارات بشأن المشاكل الطارئة.
- استخدم بطاقات المتابعة والملاحظة.
- قدم التغذية الراجعة اللازمة.

**الخطوة الخامسة: التقويم**

- اطلب من المجموعات عرض إنجازاتها بعد انتهاء الوقت المخصص.
- اطلب من الطلبة المقارنة بين إنجازات المجموعات المختلفة.
- اطلب من الطلبة رصد مواطن القوة والضعف في كل إنجاز.
- اختر عشوائياً أو بالتعيين بعضاً من الطلبة ليعرضوا إنجازاتهم بشكل فردي أو ليقدموا ملخصاً عما تم تعلمه.
- أعط تقييم واضحاً لمستوى الإنجازات الفردية والجماعية وقدم التوجيهات اللازمة.

**الخطوة السادسة: الغلق**

- أغلق الدرس بتلخيص أهم الأهداف التي تم تحقيقها.
- أعط واجباً منزلياً على شكل مشروع فردي أو جماعي إذا كان ذلك مناسباً.
- وثق أعمال الطلبة ودرجاتهم.

**إجراءات متابعة وتقويم عمل المجموعات:**

لكي تتابع وتقوم عمل المجموعات اتبع الإجراءات التالية:

- تجول بين المجموعات.
- افتح المجال في بداية عمل المجموعات للنقاش لتتأكد من فهم المجموعات والأفراد لمهامهم وأدوارهم وطريقة العمل.
- تأكد أن طلاب المجموعة الواحدة متقابلين وجهاً لوجه.
- لاحظ سلوك الطلبة وتفاعلهم لتطمئن على اتجاههم نحو الهدف.
- قدم التغذية الراجعة للمجموعات عن مستوى أدائهم وسلوكهم.

- تدخل عند وجود مشكلة لتقديم أو عرض الحلول المناسبة.
- شجع السلوك العلمي والتعاوني الجيد وامتدح فاعله.
- قدم المساعدة لمن يطلبها من المجموعات.
- تأكد من استخدام الطلبة للمصادر والمواد بشكل جيد وسليم.
- حفز الطلبة على السلوك التعليمي والتعاوني الجيدين.
- تعامل مع الأنماط الصعبة من الطلبة (المتعالي، الكسول، الثرثار، الفوضوي) بالأساليب المناسبة.
- نبه الطلبة بين حين وآخر إلى التعليمات والأنظمة وبخاصة (الوقت، طريقة العمل).
- تأكد من وجود تفاعل إيجابي بين أعضاء المجموعة الواحدة.
- راقب جو العمل التعاوني (تشويش، ألفاظ غير لائقة).
- اجلس مع كل مجموعة لكي تراقب وتوجه وتساعد عن قرب دون إطالة.
- استخدم بطاقات الملاحظة لتسجل شواهد تفيدك في تقديم التغذية الراجعة للأفراد والمجموعات وإدخال التعديلات على أسلوبك وأسلوب الطلبة والمجموعات في العمل.
- قوم أعمال المجموعات وأعضاء المجموعات ببعض أو بالطرق التالية:
  - تتبادل المجموعات نتائج عملها وتتولى كل مجموعة تقويم عمل الأخرى وتقديم الملحوظات عليه أمام المجموعات.
  - يطلب من كل طالب تقويم مستوى تحصيل طالب آخر من مجموعة أخرى.
  - إجراء الاختبارات الفردية لكل طالب.
  - تقويم المعلم لعمل المجموعات بعد عرضها على محكات مرجعية.
  - ملاحظة سلوك الطالب بهدف تقويمه.
  - ملاحظة سلوك المجموعة بهدف تقويمها.
  - طرح الأسئلة على المجموعات وتعيين طالب للإجابة عليها بحيث تعم الأسئلة كل الطلبة.
  - تخصيص درجات للمهارات التعاونية على مستوى الفرد والمجموعة.
  - تكليف الطلبة بمشاريع وواجبات منزلية وفردية.
- احرص على الالتزام بالأنظمة والتعليمات لتدعم مجموعتك بكثرة النقاط الإيجابية.

**2 - استراتيجية لعب الأدوار**

تعتمد الأساليب العملية في تنمية الإبداع على التدريب على توليد الأفكار وتقوم على خطط ومبادئ محددة أو حل مشكلات ذات طابع عملي غالباً وعلمي أحياناً فهي تركز على تنشيط العمليات المعرفية المختلفة التي تقوم عليها عملية الإبداع وهي تشمل المعرفة والإدراك والفهم والتذكر وإن لم تغفل بعض هذه الأساليب سمات الشخصية.

ومن الاستراتيجيات التدريسية التي تستخدم في تنمية إبداع الطلبة: لعب الأدوار وفي هذه الاستراتيجية تترك الحرية للفرد ليختار أداء دور ما لشخصية تتفق وميوله وقدراته مما يسمح له بالتصرف كصاحب الدور الأمر الذي يتيح له الفرصة للتعبير عن آرائه وتوسيع آفاق شخصيته وإطلاق العنان لخياله

**مفهوم لعب الأدوار**: يمكن توضيح مفهوم لعب الأدوار من خلال النقاط التالية:

- هو أحد أساليب التعليم والتدريب الذي يمثل سلوكًا حقيقيًا في موقف مصطنع، حيث يقوم المشتركون بتمثيل الأدوار التي تسند إليهم بصورة تلقائية، وينغمسون في أدوارهم حتى يظهروا الموقف كأنه حقيقة.
- هو أحد أساليب التدريس أو التدريب التي تُستخدم في تعليم الجماعة، ويلعب فيه الطلبة أدوار الأبطال؛ لتوضيح موقف معين أو التوصل إلى حل مشكلة من خلاله.
- أسلوب واسع الاستخدام في التعليم لاكتساب المهارات المعرفية، كما أنه السبيل الوحيد لمحاكاة الخبرة لتظهر حقيقية.
- للعب الدور قيمة تعليمية عظيمة في جميع المراحل العمرية، وذلك لأنه يسهم في اكتساب المفاهيم، وصقل مهارات التفكير وزيادة الفهم.
- لعب الدور ينبه الذكاء ويساعد على غرس بعض الفضائل الاجتماعية مثل التعاون وتحمل المسؤولية.
- لعب الدور يجعل الطلبة أكثر قدرة على تقديم ما تعلموه للآخرين، ويساعد على تنمية الميول كما أنه يعمل كذاكرة مساعدة.
- بالإضافة إلى ذلك فهو يساعد على تغيير الاتجاهات وتوجيهها الوجهة المرغوبة.
- لعب الدور يقوي الثقة بالنفس ويهيئ للطالب الخجول المنعزل فرصة الاندماج مع الآخرين فيكون بذلك أسلوباً علاجياً للشخصية الانطوائية.

**مميزات استراتيجية لعب الأدوار:**

1. توفر فرص التعبير عن الذات، وعن الانفعالات لدى الطلبة.

2. تُثير الدافعية لدى الطلبة، وتزيد اهتمامهم بالدرس؛ لأنه يتقمص الشخصية التي يمثلها.
3. تكسب الطلبة قيمًا واتجاهات وتعديلاً لسلوكهم، وتساعدهم على حسن التصرف في المواقف الطارئة التي يمكن أن يتعرضوا لها.
4. تساعد في تنمية التفكير والتحليل لدى الطلبة.
5. تُضفي روح المرح والحيوية على الموقف التعليمي.
6. تساعد على اكتشاف الموهوبين وذوي القدرات.
7. تقوي إحساس الطلبة بالآخرين، وتراعي مشاعرهم، وتحترم أفكارهم.
8. تساهم في حل مشاكل الطلبة النفسية، وتعبر عن ذواتهم دون رهبة من الجمهور.

**فوائد التدريس باستراتيجية لعب الأدوار:**

**مع المميزات السابقة يمكن أن نحقق الفوائد التالية:**

- علاج المظاهر الانطوائية عند الطلبة.
- إطلاق ألسنة الطلبة، وإكسابهم مبادئ الطلاقة في الكلام.
- تجسيد القصة في التمثيل يسهم في التمييز بين الخيال والواقع.
- حل المشكلات النفسية، والتعبير عن ذواتهم دون رهبة من الجمهور.
- تُسهم في تطوير المقررات الدراسية.
- تُساعد على تحديد ميول الطلبة واهتماماتهم.

**مستويات لعب الأدوار:**

| المستوى | صفته | أمثلة |
|---|---|---|
| **الأول** | يكلف المعلم أحد الطلبة أن يتخيل نفسه مكان إحدى الشخصيات التي يدرسها، ويعبر عن إحساس هذه الشخصية (فردي). | طالب يتقمص شخصية الكريم، ويعبر عن شعوره وانفعالاته. |
| **الثاني** | يكلف المعلم بعض الطلبة بتمثيل موقف تاريخي أو اجتماعي يدرسونه (جماعي). | مجموعة من الطلبة يمثلون مشهدًا عن فتح مدينة الرياض. |
| **الثالث** | يكلف المعلم بعض الطلبة بتمثيل مشهد يعبر عن حياة أفراد أو أسر في مجتمعات مختلفة (يعبر عن مجتمع آخر وليس المجتمع الذي يعيش فيه)، (جماعي). | مجموعة من الطلبة يعبرون عن معاناة سكان البادية في الحصول على الماء. |
| **الرابع** | يكلف المعلم الطلبة بتمثيل مشهد لموقف اجتماعي يمس حياتهم الشخصية الحالية (جماعي). | مجموعة من الطلبة يعبرون عن مشكلة الإسراف في المياه. |

**مراحل استراتيجية لعب الأدوار:**

| المرحلة | الخطوات الإجرائية |
| --- | --- |
| **الأولى**<br>**مرحلة الإعداد** | - تسخين المجموعة.<br>- اختيار المشاركين.<br>- تحليل الأدوار.<br>- اختيار ممثلي الأدوار.<br>- تهيئة المسرح.<br>- إعداد الملاحظين والمشاهدين. |
| **الثانية**<br>**تمثيل الأدوار** | - البدء في تمثيل الأدوار.<br>- مراعاة استمرارية تمثيل الدور.<br>- إيقاف تمثيل الأدوار في الوقت المناسب. |
| **الثالثة**<br>**المتابعة والتقويم** | - مراجعة أداء تمثيل الأدوار: الشخصيات والأحداث، المواقع<br>- مناقشة الفكرة الرئيسة.<br>- إعادة الدور الذي تمت مراجعته.<br>- اقتراح سلوك بديل أو خطوات لاحقة.<br>- إعادة النقاش كما تم في الخطوة الأولى والثانية من هذه المرحلة.<br>- مشاركة الآخرين في الخبرات وتعميمها من خلال ربط المشكلة بالخبرات الحقيقية والمشكلات السائدة ليتم اكتشاف السلوك الجديد. |

**دور المعلم والمتعلم في استراتيجية لعب الأدوار:**

| مراحل الدرس | دور المعلم | دور المتعلم |
| --- | --- | --- |
| **التسخين** | إثارة الطلبة | تفاعل مع الإثارة |
| **اختيار المشاركين** | اختيار الطالب المناسب للدور المناسب مع عدم إهمال رغبات الآخرين | المبادرة في المشاركة والاختيار |
| **تهيئة المسرح** | ضبط المؤثرات المكانية والزمانية | مساعد للمعلم |
| **إعداد الملاحظين** | اختيار الملاحظين وتحديد مهامهم | ملاحظة وتمثيل الأدوار إعادة تمثيلها عند الحاجة |
| **تمثيل الدور** | المحافظة على سير الجلسة. الإدارة عن بعد. | مؤدٍ للدور أو ملاحظ |
| **المناقشة والتقويم** | منظم ومستثير | الاستجابة وترسيخ المعلومات |
| **إعادة تمثيل الدور** | تبديل الأدوار بين الطلبة إدارة الجلسة عن بعد. | مؤدٍ للدور أو ملاحظ |
| **المناقشة والتقويم** | منظم ومستثير | إيجاد حلول أخرى |
| **المشاركة في الخبرات** | ترسيخ وتعميم أهداف الدرس | استنباط أفكار الدرس والمشاركة بتقديم خبرات مشابهة |

**مسرحية مدينة الأشكال الرباعية**

**يدخل المذيع ومعه الميكرفون ويتحدث إلى الجمهور**

**المذيع:** السلام عليكم ورحمه الله وبركاته.

أيها السادة نحن نتواجد الآن في مدينه الأشكال الرباعية وكما تلاحظون جميع المنشآت الموجودة تعبّر عن أشكال رباعية.

دعونا نتنقل في أرجاء هذه المدينة الجميلة ونتعرف على سكانها.

**متوازي الأضلاع:** يدخل متوازي الأضلاع (رجل كبير في السن ممسكاً بعصا يستند عليها).

**المذيع:** السلام عليكم ورحمه الله وبركاته.

**متوازي الأضلاع:** وعليكم السلام ورحمه الله وبركاته.

**المذيع:** ممكن نتعرف على حضرتك؟

**متوازي الأضلاع:** أنا اسمي متوازي الأضلاع ابن الشكل الرباعي ابن المضلعات.

**المذيع:** ما هي خواصك؟

**متوازي الأضلاع:** خواصي هي كل ضلعين متقابلين عندي متساويان ومتوازيان

وكل زاويتين متقابلتين متساويتان والقطران ينصف كل منهما الآخر.

**المذيع:** كم ولد لديك؟

**متوازي الأضلاع:** أنا عندي ثلاثة أولاد هم المعين والمستطيل والمربع وهم الذين خرجت بهم من الدنيا وقد اخذوا خواصي الثلاثة.

وكل ابن له خواصه التي تميزه عن أخيه وتعينهم على مواجهة الحياة.

ماعدا المربع–ابني الأصغر–هو الذي اكتسب خواصنا جميعا ونصيبه هكذا.

**(يدخل المعين)**

**المعين:** السلام عليكم ورحمه الله وبركاته.

**المذيع:** وعليكم السلام ورحمه الله وبركاته.

**المذيع:** ممكن تعرفنا على نفسك؟

**المعين:** اسمي المعين ابن متوازي الأضلاع ابن الشكل الرباعي ابن المضلعات.

**المذيع:** ما هي خواصك؟

**المعين:** أضلاعي الأربعة متساوية وأقطاري متعامدة وتنصف الزاوية المقابلة لها.

**المذيع:** هل نفهم من ذلك أنك أخو المربع والمستطيل؟

**المعين:** نعم يا سيدي.

"يظهر المربع وهو ممسكا بالمستطيل.

**المذيع:** يقترب منهما.

**المذيع:** السلام عليكم ورحمه الله وبركاته.

**المستطيل والمربع:** وعليكم السلام ورحمه الله وبركاته.

**المذيع:** ممكن نتعرف عليكما؟

**المستطيل:** أنا المستطيل ابن متوازي الأضلاع ابن الشكل الرباعي ابن المضلعات.

**المذيع:** ما خواصك؟

**المستطيل:** لدي جميع الزوايا قوائم وأقطاري متساوية وكل ضلعين متقابلين متساويان.

**المربع:** أنا المربع ابن متوازي الأضلاع ابن الشكل الرباعي ابن المضلعات.

**المربع:** وأنا الطفل المدلل لأبى متوازي الأضلاع.

**المذيع:** لماذا أنت مدلل.

**المربع:** لأنني اكتسبت جميع خواص العائلة.

**المذيع:** ما خواصك؟

**المربع:** أضلاعي متساوية وزواياي قوائم وأقطاري متساوية ومتعامدة وتنصف الزاوية الخارج منها

**(يدخل شبه المنحرف ومعه ابنه شبه المنحرف المتساوي الساقين ممسكا بإحدى يديه)**

**شبه المنحرف وابنه:** السلام عليكم ورحمه الله وبركاته.

**المذيع:** وعليكم السلام ورحمه الله وبركاته

**المذيع:** ممكن نتعرف عليكما؟

**شبه المنحرف:** أنا شبه المنحرف ابن الشكل الرباعي من عائلة المضلعات، الناس تعرفني بالضلعين المتوازيين. ولقد رزقني الله بابن يسمى شبه المنحرف المتساوي الساقين.

**المذيع:** ما سبب وجودك هنا؟

**شبه المنحرف:** إنني في زيارة لأخي متوازي الأضلاع.

**المذيع:** ممكن نتعرف على ابنك؟

**شبه المنحرف المتساوي الساقين:** انا شبه المنحرف المتساوي الساقين ابن شبه المنحرف ابن الشكل الرباعي من عائلة المضلعات وأدعى متساوي الساقين لأن الضلعين غير المتوازيين لدى متساويان في الطول.

**المذيع:** ما هي خواصك؟

**شبه المنحرف المتساوي الساقين:** لدي زاويتا القاعدة متساويتان وأقطاري متساوية أيضا.

**المذيع:** لماذا سميت مدينتكم بهذا الإسم؟

**متوازي الأضلاع:** لان جميع المنشآت تشبه الأشكال الرباعية:

**المذيع:** ما هي مميزات الأشكال الرباعية؟

1) 4 رؤوس.
2) 4 زوايا.
3) 4 أضلاع.
4) قطران.
5) مجموع قياسات زوايانا 360 درجة.

**المذيع:** افهم من ذلك أن كل شكل رباعي يكون مجموع قياسات زواياه 360 درجه.

**متوازي الأضلاع:** نعم.

**(يتقدم المربع وينشد قائلاً)**

**المربع:** نحن عائلة الشكل الرباعي من المضلعات، أشكالنا موجودة في أرجاء الكون. يعرفنا الصغير قبل الكبير، نحن أساس الهندسة نخدم الجميع بخواصنا التي تميزنا عن غيرنا.

## 3 - استراتيجية التعليم الفردي

**ماهية التعليم الفردي:**

يمكن استنتاج ماهية التعليم الفردي من خلال استقراء التعريفات التالية له:

- خطط تكتيكية منظمة تسمح للطالب أن يتقدم في عملية التعلم على أساس فردي من حيث محتوى المادة والوقت وشكل التعليم
- نوع من أنواع التعليم يقوم على تحديد حاجات وميول وقدرات الطلبة واستعداداتهم وإمكاناتهم ومعارفهم الذاتية، وفي ضوئها يتم وضع برنامج خاص لكل طالب، وتوفر له المواد التعليمية والأنشطة ووسائل التقويم، التي تساعده على القيام بعملية التعلم، التي تتم تحت إشراف مدرسي من قبل المعلم ومنزلي من قبل ولي الأمر، ليقدمان الإرشادات والتوجيهات التي تساعد الطلبة على تحقيق الأهداف المراد تحقيقها.
- ذلك التعليم الذي يسمح للمتعلم بأن يتعلم وفقاً لقدراته واستعداداته واهتماماته حيث يتم تحديد النقطة التي يبدأ منها ثم التقويم النهائي لمعرفة مستوى التمكن وذلك تمهيدًا للانتقال لموضوع آخر جديد، ويكون دور المعلم في هذا هو التوجيه والإرشاد وليس التلقين.

التعليم الفردي طريقة من طرق التعليم التي تقوم على الأسس العلمية لتفريد التعليم، وتستمد من الطرق التربوية في تحديد الأهداف السلوكية وتحليل محتوى التعلم، وتهدف إلى إيصال جميع الطلبة إلى مستوى معين للتمكن من المادة الدراسية المقررة، كما يمكن الوصول بواسطتها إلى المستوى الأمثل في تنفيذ برنامج التعليم الفردي. وفي التعليم الفردي يوجه البرنامج إلى كل فرد على حدة بهدف تنمية شخصيته والوصول به إلى أعلى ما تسمح به قدراته واستعداداته، وهذا يعني أن التدريس الفردي يتم على أساس فردي وبطريقة موجهة عند نقطة مناسبة لتحصيل الفرد المتعلم في البرنامج التعليمي وبأسلوب يجعل المتعلم يعمل ويتقدم من خلال خلايا تعليمية متتابعة وبمعدل تحدده إمكاناته الذاتية وعادات عملة الفردية، تحقيقاً للتمكن من أهداف التدريس المرغوبة، مع مراعاة أن يتم ذلك بتوجيه من المعلم وإرشاده في حجرة الدراسة.

وعملية التدريس الفردي هي أسلوب إدارة وتنظيم الأفراد والأدوات والأجهزة لتمكن الفرد من التعلم وإحراز نتائج مثمرة ومناسبة بالإضافة إلى أنه من الجوانب الإيجابية للتدريس الفردي هو قيام المعلم بتشجيع اهتمامات المتعلم والتنويع في أساليب التعلم، وبناء على ذلك فإن الدور التقليدي

للمعلم كملقن يقل وفي المقابل يزداد دون المتعلم فيظهر استقلالية في التفكير ومقدرة على الاختيار والتخطيط.

وخلاصة القول أن التعلم الفردي هو التعليم الذي يوجه إلى كل فرد على حدة بهدف تنمية شخصيته والوصول إلى أعلى ما تسمح به قدراته واستعداداته، والتدريس يتم على أساس فردي وبطريقة موجهة عند نقطة مناسبة لتحصيل الطالب الفرد في البرنامج التعليمي، وبأسلوب يجعل الطالب الفرد يعمل ويتقدم من خلال خلايا تعليمية متتابعة، بمعدل تحدده إمكاناته الذاتية، وعادات عمله الفردية، وذلك للتمكن من أهداف التدريس المرغوب فيها، وكل هذا يتم في حجرة الدراسة تحت إرشاد المدرس وتوجيهه وتفريد التعليم يتطلب إعداد مواد تعليمية خاصة تتناسب الأفراد الذين سيتعلمون فردياً.

**دور المعلم في التعليم الفردي:**

- القيام بتجهيز المادة اللازمة وتوزيعها على المتعلمين.
- التأكد من أن المتعلمين يعملون بعناية وطبقاً للتعليمات الموضوعة.
- مساعدة المتعلمين الذين قد يتوقفون عند نقطة صعبة.
- حث وتشجيع المتعلمين على الاستمرار في التعلم.
- التعامل مع المتعلمين بطرق متنوعة تتناسب مع قدراتهم.

**شروط التعليم الفردي:**

شروط يجب مراعاتها عند استخدام التعليم الفردي لتحقيق أهدافه.

1. **التفاعل بين المعلم والمتعلم:** ويقوم هذا التفاعل على مدى فهم الدور الذي يجب أن يقوم به كلاً منهما في هذه الطريقة، وأن يكون المعلم هو الموجه والمرشد للمتعلم.
2. **تنظيم البيئة التعليمية:** لابد من تنظيم البيئة التعليمية سواء في غرفة الدراسة أو في المعمل، وكذلك توافر المناخ المناسب لتنفيذ كافة إجراءات التعليم الفردي.
3. **الدفاعية المرتبطة بتعزيز استجابات المتعلم داخل البرنامج:** وتعتبر الدافعية عاملاً هاماً في نجاح المتعلم وتوفقه في العملية التعليمية، وفي برنامج التعليم الفردي تظهر الدافعية بوضوح عند استخدام التعزيز المناسبة والمتعددة بعد الإجابة عن أسئلة التقويم الموجودة داخل كل وحدة من وحدات البرنامج وفي نهايتها.

**مكونات التعليم الفردي:**

التعليم الفردي له مكوناته الأساسية وهي:

1. ترتيبات تنظيمية إدارية متعددة الوحدات: وذلك بهدف تكوين بيئة دراسية داخل المبني المدرسي تساعد على توفير برمجية تعليمية لكل فرد متعلم.
2. برمجة تعليمية لكل فرد متعلم: بحيث تتضمن أهدافاً تعليمية واضحة ومعايير خاصة لكل متعلم، وتهتم هذه البرمجة بتقسيم الموضوع الدراسي إلى مستويات متدرجة، كل مستوى يحتوي على عدد من الأهداف السلوكية المحددة، كما تهتم بإرشاد المتعلم إلى مصادر الحصول على مواد التعلم، واختباره للتأكد من مدى تحقيق الأهداف المرجوة.
3. التقويم من أجل اتخاذ القرار: ويكون في بداية كل وحدة تعليمية وأثنائها وبعدها.
4. المواد المنهجية المناسبة للتعليم الفردي.
5. العلاقة المتصلة بين البيئة والمدرسة.
6. بيئات ميسرة لتنفيذ برامج التعليم الفردي.
7. البحث والتطور المستمر لنظام التعليم الفردي.

**مزايا التعليم الفردي:**

من أهم مزايا التعليم الفردي طريقة للتعليم، ما يلي:

1. أن المسؤولية تقع على المتعلم نفسه من خلال مشاركته الأنشطة الإيجابية.
2. يمكن أن ينتقل أثر حرية المتعلم وعادات الدراسة إلى أنشطة تعليمية أخرى وإلى سلوكه الشخصي.
3. يمكن تناول محتوى المادة الدراسية في مواقف التعليم والتعلم الذاتي من خلال أساليب أكثر تجديداً أو فعالية عما لو قدمت من خلال طرق وأساليب التعليم التقليدية.
4. يمكن تحقيق معظم مستويات التعليم المعرفية والكثير من المهارات النفس حركية على نحو أكثر فعالية من طرق التعلم التقليدية.
5. يشارك كل متعلم في نشاط التعليم والتعلم وفق معدل التعلم الخاص به والملائم له.
6. يتيح لكل من المتعلمين بطيئي التعلم والمتعلمين المتقدمين في قدراتهم أن يتابعوا برامج دراستهم كل حسب مستوى قدراته وظروف تعلمه.
7. من خلال التعلم الفردي يمكننا أن نقلل إلى درجة كبيرة عدد حالات الإخفاق في التعلم أو مستويات التعلم المنخفضة ومستويات الأداء الضعيفة.
8. من خلال التعلم الفردي يمكننا أن نحقق التنوع والمرونة في نشاط التعليم والتعلم بدرجة أكبر مما يحققه التعليم التقليدي.
9. من خلال التعلم الفردي يتوافر لكل متعلم بمفرده تفاعل واهتمام أكبر من جانب المعلم.

**خطوات استراتيجية التعليم الفردي:**

**أولاً:** صياغة الأهداف التعليمية.

**ثانياً:** تحليل وتنظيم المحتوى التدريسي في شكل بطاقات تعليمية توزع على المتعلمين.

**ثالثاً:** تحديد الأنشطة.

**رابعاً:** تحديد أسئلة التقويم والتشخيص.

**خامساً:** توجيه التدريس في ضوء نتائج التقويم بحيث يوجه المتعلمين الذين يتبين من التشخيص تمكنهم من محتوى الدرس إلى الدروس التالية، ويزود المتعلمين الذين لم يتمكنوا من محتوى الدرس بأنشطة إضافية لتساعد في التمكن من المحتوى وبتوجيه وإشراف المعلم.

**4 – استراتيجية الألغاز الرياضية**

تقوم الألغاز الرياضية بدور رئيس في تكوين شخصية الفرد، والألغاز ظاهرة سلوكية تسود عالم الكائنات الحية – ولا سيما الإنسان، فالألغاز في الطفولة وسيط تربوي مهم يعمل على تكوين الطفل في هذه المرحلة، بل إنه يسهم بدور مهم في التكوين النفسي للطفل وتكمن فيه أسس النشاط التي تسيطر على الطالب في حياته المدرسية، إن العملية التعليمية بفلسفتها ومناهجها أصبحت تهدف أساسًا إلى تربية المتعلم، فلا بد إذن من قيام التعلم على مبدأ الإيجابية والفاعلية حيث يمارس المتعلم عددًا من الأنشطة يكتسب من خلالها المعلومات والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من ممارسة حياته في المجتمع الذي يعيش فيه، والأمر الآخر الاهتمام بوظيفية المعلومات وواقعيتها وبعدها عن التجريد وتناولها لمشكلات المجتمع .

**مواصفات الألغاز الرياضية:**

في ضوء التعريفات السابقة أمكن تحديد مواصفات الألغاز الرياضية كما يلي:

- نشاط منظم له قواعده وقوانينه.
- يمكن ممارستها من خلال الفرد أو الجماعة.
- تحقق أهدافًا محددة.
- تحث على التنافس والمثابرة وشحذ الهمم.
- نشاط حر موجه، تحقق السرور والاستمتاع.
- توظف طاقات الجسم الحركية والذهنية بلا تعب.
- تشبع حاجات المتعلم الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية.
- تنمي روح التعاون بين أفراد المجموعة.
- توظف مواد البيئة المحلية.

**الفرق بين الألغاز الرياضية والألغاز:**

- الألغاز الرياضية لها إجابة واحدة ومحددة في حين أن الألغاز قد يكون لها أكثر من إجابة.
- الألغاز ليس لها أهداف واضحة في حين أن الألغاز الرياضية لها أهداف سلوكية محددة وواضحة.
- الألغاز تكون دائمًا للتنافس والتسلية في حين أن الألغاز الرياضية تتعلق بتحقيق وإنجاز قدرات مهارية أو فكرية مقصودة.

ويمكن تحديد أهداف استخدام الألغاز الرياضية في تدريس الرياضيات على النحو التالي:

- التخفيف من صعوبة بعض موضوعات الرياضيات المجردة.
- استثارة الفضول وحب الاستطلاع الرياضي لدى الطلبة.
- تعميق فهم الطلبة للموضوعات الرياضية المختلفة.
- مساعدة الطلبة على تحصيل الرياضيات على المستويات العقلية العليا.
- تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلبة وخاصة المتفوقين منهم.
- اختزال الخوف الذي يصاحب دراسة الرياضيات، وخاصة لدى الطلبة منخفضي القدرة على التحصيل الدراسي.
- مساعدة المعلمين على إثراء تدريس الرياضيات بأنشطة رياضية مبدعة تثير دافعية المتعلمين نحو تعلم الرياضيات.

**الألغاز في الموقف التدريسي:**

إن التعليم واحد من المؤسسات المجتمعية التي يجب أن تتحمل جزءًا كبيرًا من هذه المسؤولية المتعلقة بتعزيز استفادة المتعلم من خلال المعلومات والمعارف، وتنمية القيم والاتجاهات والمهارات التي يتعرض لها داخل المدرسة أو خارجها، ولعل تنوع طرائق التدريس وتعدد أساليبه ما يعزز تفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية ويساهم في تحقيق الأهداف التعليمية بأنواعها المختلفة وأساليبها المتعددة.

ويرى ابراهيم في استخدام الألغاز في الموقف التدريسي ما يلي:

- المعلم النابه يستطيع توظيف الألغاز الرياضية في إكساب الطلبة لبعض المهارات الرياضية.
- تتطلب دراسة الألغاز الرياضية والتعامل معها قدرًا من الذكاء العالي.

- الألغاز الرياضية تقوم على أساس تحدي مستوى ذكاء الطلبة قليلاً، فيعملون بهمة ونشاط من أجل الوصول إلى الحلول الصحيحة لها.
- الألغاز تجعل الطلبة يشعرون بالبهجة والسرور والفرح عند الوصول إلى الحلول الصحيحة.
- يمكن للمعلم أن يقدم الألغاز الرياضية بعد تبسيطها للطلبة منخفضي التحصيل.
- تقديم الألغاز الرياضية خلال الربع الأخير من الحصة.

**ثالثًا : مهارة الاستيعاب المفاهيمي**

**مفهوم الاستيعاب المفاهيمي:**

اهتم الفكر التربوي الحديث بأفكار تربوية حديثة أفرزت تحولات كبيرة فيه، ومنها الاستيعاب المفاهيمي، الذي يعد من صفات المتعلم والمثقف الرياضي، والاستيعاب المفاهيمي "عملية معرفية ذهنية واعية للمتعلم، يولد معنى أو خبرة مع ما يتفاعل معه من مصادر مختلفة، لتطوير معلوماته ومخزونه بخبرات جديدة."

إن الفهم يعني أن يكون المتعلم قادرًا على إعطاء معنى للموقف الذي يواجهه ويستدل عليه من مجموعة من السلوكات العقلية التي يظهرها المتعلم، وتفوق مدى التذكر لديه، كأن يترجم أو يفسر أو يشكل أو يشرح أو يعطي مثالاً أو يستنتج أو يعبر عن شيء ما . وفسر ويجنز ( wiggins &Mietghe ) الاستيعاب المفاهيمي عمليًا؛ وذلك من خلال تقديم ستة جوانب له يمكن أن تتداخل فيما بينها إلا أنه يمكن من خلالها تقييم مستوى الاستيعاب المفاهيمي لدى المتعلمين وهي :

1- التوضيح Expalin : أي يقدم مسوغات للظواهر والحقائق والبيانات .
2- التفسير Interpret : أي يقدم معنى الحدث أو يعطي ترجمات ملائمة أو يقدم بعداً شخصياً وتاريخياً واضحاً للأفكار و الأحداث .
3- التطبيق Apply: أي يستخدم المعرفة بشكل فعال في ظروف جديدة .
4- اتخاذ منظور Perspective : أي يقدم وجهات نظر نقدية .
5- المشاركة الوجدانية Empathy : أن يكون لديه المقدرة للدخول في عالم وأحاسيس الآخرين.
6- معرفة الذات Self-Knowledge : أن يدرك تأملاته وعادته العقلية والشخصية التي تكون فهمه الخاص أو تعوقه .

**الاستيعاب المفاهيمي في الرياضيات:**

ومن الملاحظ أكاديميًا أن هناك ضعفًا ملحوظاً في المبادئ الرياضية الأساسية لدى الطلبة؛ كالعمليات الحسابية على الكسور، والإلمام بجدول الضرب، وتحليل الأعداد إلى عواملها الأولية، وحل معادلات من الدرجة الأولى والثانية وكذلك التعامل مع الجذور، وغيرها من أساسيات الرياضيات التي يتعلمها الطلبة في المرحلة الأساسية، ويعتبر الاستيعاب المفاهيمي العنصر الأول للقدرة الرياضية، ومن حيث وحدة المعرفة الرياضية فإن الاستيعاب المفاهيمي يشمل المحاور التالية:

- استيعاب الأفكار الرياضية الأساسية من مصطلحات، ومفاهيم، وتعميمات، وعلاقات، وعمليات وإجراءات.
- معرفة الطلبة للمعلومات والخطوات الإجرائية بشكل متماسك ومترابط وليس بمعلومات منفصلة.
- معرفة الطلبة لأهمية الفكرة الرياضية سواء كان ذلك في مجال العلوم الرياضية أو مجالات أخرى كالعلوم المتنوعة الأخرى النظرية منها والتطبيقية.
- معرفة الطلبة للمضمون الذي تستخدم فيه الفكرة الرياضية.
- معرفة الطلبة للترابطات العديدة بين الأفكار الرياضية.
- تمكّن الطلبة من تمثيل العمليات بشكل أو رسم، أي بتمثيلات رياضية مختلفة.
- تعلّم الطلبة لمفاهيم رياضية أقل عدداً لكن محورية وأساسية، ومن خلال المواقف المختلفة يجعلهم يتوصلون إلى أنماط مشتركة.
- يساعد على التذكير وإعادة بناء الأفكار والطرائق من أجل حل مسائل ومواقف جديدة وإنتاج معرفة جديدة.

ولكي يكون الطالب ذو كفاءة في مبحث الرياضيات يجب عليه أن يمتلك خمسة مكونات أساسية، أقرها المجلس الوطني للبحوث (2001م) في وثيقته: "الإضافة: مساعدة الطلبة في تعلم الرياضيات"، ويعتبر الاستيعاب المفاهيمي أول هذه المكونات المتداخلة بعضها بعضًا وهذه المكونات هي:

1- الاستيعاب المفاهيمي أو التصوري: فهم الأفكار العامة الرياضية والعمليات والترابطات بينهما.
2- الطلاقة الإجرائية: المهارة في تنفيذ الإجراءات بكفاءة وبشكل مرن ودقيق وملائم.
3- الكفاءة الاستراتيجية: القدرة على صياغة وتمثيل وحل المسائل الرياضية.

4- الاستدلال التوافقي: السعة على التفكير المنطقي والتفكر والتوضيح والتبرير.

5- القابلية الإنتاجية: ميل معهود لرؤية الرياضيات على أنها معقولة مفيدة جديرة بالاهتمام، مقترنا بالإيمان بمثابرة وإصرار الشخص وفعاليته.

**رابعًا: مهارة التقويم من أجل تعلم الطلبة (التقويم الحقيقي):**

ظهر مفهوم التقويم الحقيقي نتيجة لظهور الحاجة إلى تقييم الممارسات التي تحسن عمليتي التعليم والتعلم، بعد ظهور النظريات المعرفية التي تؤكد على ما يحدث داخل عقل المتعلم، وعلى العوامل المتداخلة والمتشابكة في سلوكه، ونتيجة للاهتمام بمهارات التفكير العليا والتفكير الابتكاري والتفكير الناقد، مما استدعى ضرورة البحث عن بدائل للاختبارات التقليدية (اختبارات الورقة والقلم) تتيح الفرصة لتقييم المتعلم من خلال أنشطة وتكليفات تدور حول مشكلات ومواقف حقيقية يمر بها المتعلم، ويستطيع من خلالها البرهنة على فهمه وتطبيقه للمعرفة.

**مفهوم التقويم الحقيقي (البديل):**

إن التقويم بمعناه الشامل هو "المساعدة على تحسين وتطوير خطة التدريس والبرنامج التعليمي المتمثل في متابعة الطلبة في تعلم المفاهيم والمعلومات الجديدة كعملية متواصلة وملازمة لعملية التدريس".

إن مفهوم التقويم البديل هو أكثر المفاهيم المرادفة عمومية ومن ثم فهو قد يضم داخله مفهومي تقييم الأداء والتقويم الحقيقي، إن تقويم الأداء أشمل من التقويم الحقيقي لكون تقييم الأداء يتطلب القيام بمهمة حقيقية على إطلاقها في حين أن مفهوم التقويم الحقيقي يشترط أن تكون هذه المهمة ذات صلة بحياة الطالب الشخصية أو الاجتماعية ومن ثم يمكن النظر لهذه المفاهيم الثلاثة على أنها غير مترادفة، وأن التقويم البديل هو أكثرها عمومية يليه تقييم الأداء ثم التقويم الحقيقي.

إن التقويم الحقيقي هو تقييم لأداء المتعلم أثناء قيامه بمهام وتكليفات واقعية تبدو كأنشطة تعلم وليست كمواقف اختبار تقليدية، وفيه يندمج المتعلم في تطبيق المعارف والمهارات في مهمات ذات معنى ومشابهة لما يقابله في حياته الواقعية، ويمارس العمليات العقلية ومهارات الاكتشاف والتقصي من خلال انشغاله بالأنشطة الحقيقية التي تستدعي حل المشكلات واتخاذ القرارات بما يتناسب مع مستوى نضجه.

وفي مهام التقويم الحقيقي يصبح المحتوى المعرفي وسيلة وليس غاية في حد ذاته، حيث يوظفه المتعلم في اقتراح الحلول للمشكلات التي يتصدى لها، وتكون الأهداف التعليمية

واضحة بالنسبة للمتعلم، وبالتالي يتمكن من تقويم نفسه ذاتيًا وتحديد مقدار ما أنجزه مقارنة بمستويات الأداء المحددة.

ويتيح التقويم الحقيقي الفرصة للمعلم لملاحظة التغير في سلوك المتعلم، ويساعده على رسم خريطة لنمو المتعلم، والاستفادة من التغذية الراجعة الفورية في بناء المعرفة الجديدة.

وبناء على ما سبق فإن التقويم الحقيقي هو الأسلوب الذي يعطى من خلاله الطلبة نشاطات ومواقف تعليمية ، ويكلفون بأداء مهام وتكليفات تتشابه إلى حد كبير مع مواقف الحياة اليومية ، وما يتم تقويمه هو الأداء الواقعي المرتبط بحياة الطلبة وواقعهم وليس مجرد استرجاع حقائق ومعلومات منعزلة عنها، يتم تلقينها داخل غرفة الدراسة، كما أن هذا التقويم يطلق عليه التقويم البديل لأنه يستخدم بديلاً عن أسلوب التقويم التقليدي الذي يعتمد على اختبارات تحريرية باستخدام القلم والورقة، وبذلك لا أرى ان هناك فصلاً بين المفاهيم المرادفة للتقويم البديل، فجميعها يؤكد على ألَا تكون اختبارات الورقة والقلم هي الأساس.

**الأسباب التي أدت الى ظهور التقويم البديل:**

1 – رأت اللجنة القومية للمستويات التربوية والعمليات الاختبارية في امريكا عام 2000م أن التركيز في الماضي على الكفايات أو المهارات الأساسية أدى الى افتقار الطلبة إلى المهارات العقلية العليا وأن اختبارات الحد الأدنى للكفايات والتي تقتصر على الورقة والقلم كانت لها تأثير سلبي، فكان هناك رد فعل قوي من جانب المربين بضرورة التحول من التقويم المعتاد الذي يقدم صورة أحادية البعد عن أداء الطالب باستخدام أسلوب تقويم واحد إلى التقويم البديل الذي يقدم صورًا متعددة الأبعاد عن أداء الطالب باستخدام أساليب متنوعة.

2 – كثير من المعلمين والمسؤولين الإداريين وغيرهم ممن حاولوا إعادة تصميم المناهج وتحسين عملية التعلم، وجدوا أن الاختبارات لا تعكس بدقة الأهداف التربوية الجديدة.

3 – تخوف أصحاب الأعمال من افتقار الطلبة الذين سوف ينضمون مستقبلًا إلى القوى العاملة إلى الكفايات المرجوة التي تؤهلهم للتنافس في الاقتصاد العالمي المتسارع، كل ذلك أدى إلى ظهور حركة إصلاح جديدة إلى تقويم بديل يُركز على التقويم القائم على الأداء.

**المبادئ الاساسية للتقويم البديل:**

يستند التقويم البديل إلى مجموعة من المبادئ:

1 – التقويم البديل إجراء يرافق عملية التعلم والتعليم ويربطهما معًا في جميع مراحلهما بقصد بلوغ كل طالب محكات الأداء المطلوبة.

2 – ممارسة الطلبة للعمليات العقلية ولمهارات التقصي والاكتشاف هي غاية يجب رعايتها والتأكد من اكتسابهم لها من خلال التقويم.

3 – يقتضي أن تكون المشكلات والمهام أو الأعمال المطروحة للدراسة واقعية وذات صلة بشؤون الحياة التي يعيشها الطالب في حياته اليومية.

4 – إنجازات الطلبة لا حفظهم للمعارف واسترجاعهم لها هي مادة التقويم البديل.

5– يتطلب التقويم البديل بعض أشكال التعاون فيما بين الطلبة وعليه فإن التعلم التعاوني يهيئ فرصة أفضل للتعلم.

6 – تجنب المقارنات بين الطلبة والتي تعتمد أصلًا على معايير أداء الجماعة والتي لا مكان لها في التقويم البديل.

**التقويم وتحسين تعلم الطلبة:**

يعتبر التقويم جزءًا متكاملًا في الأسلوب القائم على نواتج تعلم الطلبة، وهو تغذية راجعة للمستفيدين تزودهم بمعلومات صادقة وثابتة عن فعالية المقرر والبرنامج والمؤسسة، مما يتيح لفرق العمل التأكد من تحصيل أهدافها لتحديد نقاط الاختلاف بين ما تعلمه الطلبة بالفعل، وما كان مستهدفًا أن يتعلموه، إضافة إلى اتخاذ قرارات عن المنهج أو تغييرات مبنية على المعلومات والأدلة، وللقيام بتحسين مستوى جودة المقررات والبرامج والخريجين.

لذا يجب أن تذهب نتائج التقويم إلى أبعد من الأحكام، وأن تتعدى ذلك إلى إعطاء وصف دقيق لأداء الطلبة. ولكي يدعم التقويم تعلم الطلبة، يجب أن توضح النتائج للطلاب كيف يحسنون من أدائهم في المرة القادمة. ويتطلب ذلك أن يتم إعطاء النتائج بحيث توجه الطلبة لما ينبغي عمله، حيث الدرجة وحدها لا تكفي. وإضافة إلى ذلك ينبغي أن: "ينتقل التقويم من كونه أحداثاً منفصلة ترتبط بنهاية التدريس إلى كونه سلاسل متصلة من الأحداث المرتبطة ببعضها والتي تعكس التغيرات في تعلم الطلبة عبر الزمن. وهذا التقويم لا يعكس للمتعلم والمعلم مستوى التحصيل الحالي فقط، بل يعكس أيضا التحسن في قدرات الطلبة، وهذا يؤدي لزيادة الثقة والدافعية لدى الطالب"

**مميزات التقويم الحقيقي: للتقويم الحقيقي عدة مميزات أهمها:**

يحدد الأدب التربوي مميزات التقويم الحقيقي في النقاط التالية:

تقييم حقيقي حيث يتطلب أن ينجز المتعلم مهامًا لها معنى ويحتاجها في سياق حياته الواقعية، كما أنه يتضمن حل مشكلات واقعية وذات معنى لحياته، وتستدعي استخدام المتعلم للمعارف والمهارات التي اكتسبها من المقرر.

- تقييم صادق حيث أنه يقوم على السياقات الحقيقية للعمل، ويعكس طريقة استخدام المعارف والمهارات في العالم الحقيقي.
- محكي المرجع حيث يتجنب المقارنات بين المتعلمين، التي تعتمد على معايير أداء الجماعة، فهو يقارن المتعلم بنفسه وبذلك يهتم بخصائص المتعلم الفردية، ويؤكد على نواحي قوة المتعلم وما يستطيع أداءه، ويعامل كل متعلم حسب قدراته، وبذلك يكشف عن نواحي قوة المتعلم ويبرزها بدلًا من عد أخطائه وإبراز نواحي ضعفه ومقارنته بغيره.
- يعتمد على قياس قدرات المتعلم في إنجاز المهام من خلال تطبيق المعارف والمهارات التي اكتسبها في حل المشكلات الواقعية التي تواجهه، وبالتالي فإن مهمات التقويم الحقيقي تتيح للمتعلم الفرصة لتصميم خطة العمل وتنفيذها، والبحث والاكتشاف بدلًا من استرجاع المعلومات وتذكرها وهو ما تهدف إليه وسائل التقويم التقليدي.
- يستخدم التقويم الحقيقي مهمات محفزة تثير تفكير المتعلمين وتحفزه، ومهمات منشطة تسهم في اشتراك المتعلمين في صنع القرارات، وتتيح لهم فرص المناقشة والمشاركة والتفاعل فيما بينهم.
- يمكن للمتعلمين أن يعملوا في مهمات التقويم الحقيقي بشكل فردي أو في مجموعات صغيرة، مما يسهم في تنمية مهارات العمل الجماعي.
- تنمي مهمات التقويم الحقيقي قدرة المتعلمين على تقييم الذات.
- يحول التقويم الحقيقي المتعلم من مفحوص يؤدي اختبارًا تقليدياً إلى مشارك نشط في أنشطة التقويم، مما يؤدي إلى تخفيف قلق الاختبار لديه ورفع معنوياته، وتشمل أنشطة التقويم الأسئلة مفتوحة الإجابة، والحقيبة التقويمية Portfolio، وعينات العمل، والملاحظة، والمقابلة، وإجراء المشروعات الفردية والجماعية، والتكليفات المنزلية، والبحوث المكتبية.
- تراعي مهام التقويم الحقيقي الفروق الفردية بين المتعلمين حيث توفر مدى واسعاً من الأنشطة التي تناسب جميع المتعلمين من مختلف القدرات والاهتمامات والميول وأنماط التعلم والخلفية المعرفية، وبذلك يجد كل متعلم ما يناسبه ويستمتع بأدائه.
- يتحول دور المعلم في التقويم الحقيقي من واضع اختبارات ومنفذها إلى ميسر للتعلم وموجه للمتعلمين في تقييمهم لذواتهم.

- يعد التقويم الحقيقي جزءاً لا يتجزأ من عمليتي التعليم والتعلم، فهو يرتبط بهما في جميع مراحلهما بقصد بلوغ كل متعلم محكات الأداء المطلوبة، وتوفير التغذية الراجعة الفورية لإنجازاته بما يكفل تصويبها ومواصلته لعملية التعلم.

ويلخص الشكل التالي هذه المميزات .




**شكل رقم(1)**

**مميزات التقويم الحقيقي**

**وسائل التقويم الحقيقي:**

تتعدد الوسائل التي يمكن أن يستخدمها المعلم في التقويم الحقيقي للمتعلمين، ونذكر منها على سبيل المثال ما يلي:

**1- تقييم الأداء العملي:**

ويتم فيه تقييم الأداء العملي للمتعلم أثناء تنفيذه لأنشطة التعلم العملية أو بعدها ومنها:

- الممارسة العملية في العمل.
- اختبارات الأداء.
- كتابة تقارير المعمل أو التقارير الميدانية.
- إنجاز مشروعات.

وتعد الملاحظة المباشرة للمتعلمين باستخدام قوائم التقدير ومقاييس التقدير من الوسائل المناسبة لرصد أنشطة المتعلم والكشف عن مستوى تقدمه في الأداء العلمي.

**2- اختبارات الإنجاز:**

وهي اختبارات يعدها المعلم ويقدمها للمتعلمين فرادي أو في مجموعات صغيرة، ويطلب منهم إنجازها، ويلاحظهم في أثناء إنجازهم لهذه الاختبارات، ويجري معهم مقابلات شخصية ليحدد مستوى تقدمهم في الإنجاز.

**ويمكن أن تتضمن اختبارات الإنجاز ما يلي:**

أ- سؤال مفتوح الإجابة.

ب- رسم خريطة مفاهيم تعكس مفاهيم محتوى محدد.

ج- اختبار قصير لا يستغرق سوى دقائق معدودة، يتضمن معارف أو مهارات محددة.

د- مجموعة أسئلة من نوع الاختيار من متعدد تدور حول مشكلة معينة، ويطلب من المتعلم تبرير إجابته.

هـ- أسئلة صور ورسوم توضيحية.

وتستخدم فيها صور أو أشكال توضيحية تمثل أشياء أو أحداثًا مألوفة لدى المتعلم، وتتطلب إظهار قدرة المتعلم على استخدام مهارات عمليات العلم وتطبيق ما تعلمه، وتشجع بعض مهام التقويم باستخدام الصور والرسوم التوضيحية المتعلم على تقييم إجابات وإنجاز مهمات يدوية لاختبار تقديراته.

**3- مقاييس الجوانب الوجدانية:**

وهي المقاييس المستخدمة في تقييم ميول المتعلمين واتجاهاتهم وقيمهم وأوجه التقدير لديهم.

**4- الحقيبة التقويمية Portfolio:**

ويطلق عليها سجلات الأداء أو ملفات عمل المتعلم، وهي عبارة عن سجلات المتعلم والتقويم، تضم عينات ممثلة من أعمال المتعلمين وإنجازاتهم التي يتضح منها مستوى تحصيلهم وتقدمهم في التعلم، وقد تركز على مجال دراسي واحد أو أكثر، وتعتمد فكرة الحقيبة التقويمية على أساس أن التقويم عملية مستمرة تتكامل مع عملية التعليم، فهي تمثل تجميعاً لبعض أعمال المتعلم وإنجازاته التي حققها خلال قيامه بالأنشطة التعليمية المختلفة في أثناء دراسة المقرر، مثل الاختبارات والتقارير والأبحاث الفصلية والمشروعات، وغيرها من الأعمال والأنشطة التي قام بها المتعلم، والتي تعد مؤشراً على مدى التقدم الذي حققه خلال دراسة المقرر.

وتساعد الحقيبة التقويمية المتعلمين على التقويم الذاتي، حيث يمكن أن يقرروا بأنفسهم مدى تطورهم وتقدمهم خلال الدراسة، وأن يحددوا مواطن الضعف ومواطن القوة في أدائهم، وأن يشخصوا حاجاتهم، وبذلك يتمكنون من التأمل في أدائهم ومراجعته وتطويره.

**ملحق رقم(6)**

## استطلاع آراء السادة المحكمين حول
## بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات

*السيد:* *المحترم*

***السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،،،،***

تقوم الباحثة بدراسة علمية بعنوان "**فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي**" وذلك بغية الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس، وقد أعدت الباحثة بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي كأحد أدوات تقويم البرنامج المقترح، ولأهمية رأيكم في تحديد مدى صدق هذه البطاقة فإن الباحثة تتشرف بأخذ رأيكم في الأمور التالية:

1. طريقة تصميم البطاقة وشكلها.
2. مدى سلامة الصياغة اللغوية للفقرات.
3. انتماء مؤشرات الأداء للمهارة المراد قياسها.
4. صحة ودقة مؤشرات الأداء.
5. صلاحية نظام التقدير الكمي للدرجات.
6. تعديل ما ترونه مناسباً من حيث الصياغة اللغوية، حذف الفقرات المكررة، إضافة بعض الفقرات.

الرجاء من سيادتكم التكرم بتحكيم بطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات للصفوف 5-6 من مرحلة التعليم الأساسي بالمدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم غرب غزة، لما لذلك من عظيم الأثر في إنجاح هذه الدراسة.

هذا مع خالص شكري وتقديري لجهودكم في خدمة البحث العلمي.

***تفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير***

***الباحثة***

***سمية حلمي الجمل***

## ملحق رقم(7)

## الصورة الأولية لبطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات

**تعليمات استخدام البطاقة:**

تهدف هذه البطاقة إلى ملاحظة التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات أثناء التنفيذ العملي للدرس فيما يتعلق بأربعة محاور:

- **المحور الأول: المهارات التربوية (طرح السؤال – التفاعل مع استجابات الطلبة)**
- **المحور الثاني: السلوكات الميسرة للإبداع والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي وتوفير المصادر والوسائل التعليمية وتنويع طرق التدريس .**
- **المحور الثالث: التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي**
- **المحور الرابع: التقويم من أجل تعلم الطلبة**

يندرج تحت كل منها خمس مهارات رئيسة:

تطبق البطاقة من بداية الحصة ويستمر استخدامها حتى نهايتها، ويلزم مستخدم البطاقة مراجعة كراسة تحضير الطالب المعلم، ومناقشته بعد الانتهاء من الدرس بهدف تقديم تغذية راجعة له.

يتم تقدير أداء المعلم في المهارة المحددة حسب مقياس خماسي متدرج لمدى ممارسة المهارة موضوع الملاحظة: وهي بدرجة: كبيرة جدًا، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جدًا كما حددت التقديرات الكمية بإعطاء الدرجات 5، 4، 3، 2 ،1 للتقديرات اللفظية على التوالي، وهذه التقديرات تعني:

– "الدرجة 5 = بدرجة كبيرة جدًا" يعني أن المعلم يمتلك المهارة وينفذها بشكل دائم حسب الاستراتيجيات والشروط المحددة لاستخدامها كما أنه يستخدمها في الوقت المناسب، وبالتالي فإن المهارة تظهر بصفة دائمة في سلوكه التدريسي بنسبة تتروح بين 100%–80% من المواقف المناسبة في الحصة.

– " الدرجة 4 = بدرجة كبيرة" يعني أن المعلم يمتلك المهارة وينفذها في الغالب وهي تظهر بدرجة أقل وضوحًا في سلوكه التدريسي من التقدير ممتاز وذلك بنسبة تتراوح بين 80%– 60% من المواقف الصفية المناسبة في الحصة.

– "الدرجة 3 = بدرجة متوسطة" يعني أن المعلم يمتلك المهارة وينفذها بشكل قليل، وهي تظهر بدرجة أقل في سلوكه التدريسي من التقديرين السابقين وبنسبة تتروح بين 60%– 40% من المواقف الصفية المناسبة في الحصة.

- "الدرجـة 2 = بدرجـة قليلـة" يعنـى أن المعلـم يمـارس المهـارة وينفذها نـادرًا وهـي تظهـر بدرجـة نـادرة فـي سـلوكه التدريسـي، وبنسـبة تتـراوح بـين 40% - 20% مـن المواقف الصفية المناسبة في الحصة.
- " الدرجـة 1 = بدرجـة قليلـة جدًا" يعنـي أن المعلـم لا يمـارس المهـارة وبالتـالي فهـي لا تظهر إطلاقًا في أدائه التدريسي أو تظهر بنسبة أقل من 20% من المواقف الصفية المناسبة في الحصة.

## الجزء الأول

## البيانات العامة للمعلم

| | |
|---|---|
| اسم المعلم/ | الرقم الوظيفي/ |
| تاريخ التعيين/ | عدد سنوات الخبرة في تدريس الصف/ |
| اسم المدرسة/ | الرقم الوطني/ |
| التاريخ/ | الصف/ |
| الحصة/ | موضوع الدرس/ |

## الجزء الثاني

## ممارسات التدريس الإبداعي

| الرقم | العبارة | درجة ممارسة السلوك | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **المحور الأول: المهارات التربوية (طرح السؤال – التفاعل مع استجابات الطلبة)** | | | | | | |
| 1 | يطرح أسئلة في مستويات عليا. | | | | | |
| 2 | يطرح أسئلة تباعدية ذات النهايات المفتوحة. | | | | | |
| 3 | يصمت بعض الوقت بعد طرح السؤال على الطلبة لإعطائهم الفرصة لمزيد من التفكير والتأمل. | | | | | |
| 4 | يطلب من الطلبة ذكر أكبر عدد ممكن من البدائل للإجابة | | | | | |
| 5 | يحث على الأسئلة المثيرة للتفكير | | | | | |
| | **النهاية العظمى للمحور الأول:** | | | | | |
| | **مجموع درجات أداء المعلم في المحور الأول:** | | | | | |

| الرقم | العبارة | درجة ممارسة السلوك | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **المحور الثاني: السلوكات الميسرة للإبداع** | | | | | | |
| 6 | يوفر المصادر والمواد التعليمية اللازمة لتنفيذ الأنشطة. | | | | | |
| 7 | يستخدم بعض الوسائل والمعينات المبتكرة لإثارة انتباه الطلبة وتنمية الإبداع لديهم. | | | | | |
| 8 | يختار الأنشطة المصاحبة التي تربط المتعلم بالحياة الواقعية. | | | | | |
| 9 | يسمح لطلابه بقدر من الحرية في العمل والتعبير عن آرائهم واختيار الاستراتيجيات التي تناسبهم. | | | | | |
| 10 | يستخدم التعزيز مع مراعاة التباين بين الطلبة في المستويات والقدرات وسمات الشخصية. | | | | | |
| | **النهاية العظمى للمحور الثاني:** | | | | | |
| | **مجموع درجات أداء المعلم في المحور الثاني:** | | | | | |
| | | | | | | |
| **المحور الثالث: التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي** | | | | | | |
| 11 | يوظف استراتيجيات تدريس فاعلة لتطوير المعرفة وتساعد على تنمية الإبداع. | | | | | |
| 12 | يوفر مواقف تعليمية تستدعي تقديم الآراء والأفكار المتنوعة. | | | | | |
| 13 | يهتم بإكساب طلابه المعلومات والمهارات التي تمكنهم من حل ما يعترضهم من مشكلات أكاديمية أو حياتية. | | | | | |
| 14 | يعرض دروس الرياضيات في صورة مواقف تعليمية تتحدى تفكير | | | | | |
| 15 | يشجع التطبيقات الجديدة لفكرة ما. | | | | | |
| | **النهاية العظمى للمحور الثالث:** | | | | | |
| | **مجموع درجات أداء المعلم في المحور الثالث:** | | | | | |
| | | | | | | |

| الرقم | العبارة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **درجة ممارسة السلوك** | | | | |
| | **المحور الرابع: التقويم من أجل تعلم الطلبة** | | | | | |
| 16 | لا يكثر استخدام الألفاظ التي تحول دون المزيد من التعمق في المعالجة المعرفية للمهمات المطروحة على الطلبة مثل (أحسنت، إجابة خاطئة، ممتاز ......الخ) | | | | | |
| 17 | يقترح بعض أنماط التقويم البديل التي تشمل تقويم الإبداع. | | | | | |
| 18 | يدرب الطلبة على كتابة فقرات وعبارات تبين آرائهم. | | | | | |
| 19 | يتجنب التركيز على الدرجات في حجرة الدراسة. | | | | | |
| 20 | يعمل على إشباع حاجات طلابه الإبداعية عن طريق احترام الأفكار الغريبة وعدم نقد الطالب في شخصه | | | | | |
| | **النهاية العظمى للمحور الرابع:** | | | | | |
| | **مجموع درجات أداء المعلم في المحور الرابع:** | | | | | |
| | | | | | | |
| | **النهاية العظمى لدرجة البطاقة:** | | | | | |
| | **مجموع درجات أداء المعلم في البطاقة:** | | | | | |
| | **ملاحظات عامة للمشرف:** | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

## ملحق رقم(8)

## الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات

### تعليمات استخدام البطاقة:

تهدف هذه البطاقة إلى ملاحظة التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات أثناء الدرس فيما يتعلق:

- **المحور الأول: المهارات التربوية (طرح السؤال – التفاعل مع استجابات الطلبة)**
- **المحور الثاني: السلوكات الميسرة للإبداع، والمتمثلة في تهيئة المناخ التعليمي .**
- **المحور الثالث: التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي**
- **المحور الرابع: التقويم من أجل تعلم الطلبة**

يندرج تحت كل منها خمس مهارات رئيسة

**ملاحظة:** في سلم تقدير درجة ممارسة السلوك:1 للممارسات الأقل تكرارًا ،5 الممارسات الأكثر تكرارًا.

### الجزء الأول/ البيانات العامة للمعلم

| اسم المعلم/ | الرقم الوظيفي/ |
|---|---|
| تاريخ التعيين/ | عدد سنوات الخبرة في تدريس الصف/ |
| اسم المدرسة/ | الرقم الوطني/ |
| التاريخ/ | الصف/ |
| الحصة/ | موضوع الدرس/ |

### الجزء الثاني/ ممارسات التدريس الإبداعي

| الرقم | العبارة | درجة ممارسة السلوك | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | **المحور الأول: المهارات التربوية (طرح السؤال – التفاعل مع استجابات الطلبة)** | | | | | |
| 1 | يعرض أسئلة الدرس في صورة مشكلات رياضية يتحدى بها المستويات العليا من تفكير الطلبة، مثل: كيف تفسر؟ كيف تثبت أن؟ ما الذي أدى إلى؟ | | | | | |
| 2 | يستخدم صيغا متنوعة لطرح الأسئلة ذات النهايات المفتوحة مثل: ماذا يحدث لو؟ ماذا تتوقع أن يكون؟ | | | | | |
| 3 | يمنح الطلبة الوقت الكافي بعد طرح السؤال، لإعطائهم الفرصة للمزيد من التفكير والتأمل. | | | | | |
| 4 | يشجع الطلبة على سرد أكبر عدد من البدائل للإجابة عن نفس المسألة الرياضية | | | | | |
| 5 | يساعد طلبته على طرح المشكلات الرياضية في صورة تساؤلات مثيرة تنمي التفكير | | | | | |

| الرقم | العبارة | درجة ممارسة السلوك | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | **المحور الثاني: السلوكات الميسرة للإبداع** | | | | | |
| 6 | يوفر للطلبة المصادر والمواد التعليمية اللازمة لتنفيذ الأنشطة. | | | | | |
| 7 | يستخدم وسائل تعليمية وتقنيات حديثة مبتكرة في تدريس موضوعات الرياضيات لإثارة انتباه الطلبة وتنمية الإبداع لديهم. | | | | | |
| 8 | يختار الأنشطة المصاحبة التي تربط المتعلم بالحياة الواقعية. | | | | | |
| 9 | يسمح لطلابه بقدر من الحرية في العمل والتعبير عن آرائهم واختيار أوجه الاستراتيجيات التي تناسبهم. | | | | | |
| 10 | يوظف التعزيز المتنوع مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة في المستويات والقدرات وسمات الشخصية. | | | | | |
| | **المحور الثالث: التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي** | | | | | |
| 11 | يوظف استراتيجيات تدريس فاعلة لتطوير المعرفة وتساعد على تنمية الإبداع. | | | | | |
| 12 | يوفر مواقف تعليمية ويعرض أفكار رياضية تستدعي تقديم آراء مبتكرة أو استنتاج أفكار ومفاهيم متنوعة | | | | | |
| 13 | يهتم بإكساب طلابه المعلومات والمهارات التي تمكنهم من حل ما يعترضهم من مشكلات أكاديمية أو حياتية. | | | | | |
| 14 | يعرض دروس الرياضيات في صورة مواقف تعليمية تتحدى تفكير الطلبة. | | | | | |
| 15 | يساعد الطلبة على استخدام المهارات الرياضية في مواقف جديدة غير مألوفة | | | | | |
| | **المحور الرابع: التقويم من أجل تعلم الطلبة** | | | | | |
| 16 | يقدم تغذية راجعة تتضمن ألفاظًا تشجع الطلبة على المزيد من التعمق في المعالجة المعرفية للمهمات المطروحة مثل(ممتاز لو عدلت، أنا أحب مثل هذه الأفكار،.... | | | | | |
| 17 | يوظف بعض أنماط التقويم البديل التي تشمل تقويم الإبداع. | | | | | |
| 18 | يشمل التقويم أسئلة تبين توظيف الطلبة للمفاهيم والعلاقات الرياضية في مواقف جديدة تبرز آرائهم | | | | | |
| 19 | يتجنب التركيز على الاختبارات والدرجات في حجرة الدراسة. | | | | | |
| 20 | يعمل على إشباع حاجات طلابه الإبداعية عن طريق احترام الأفكار غير المألوفة وعدم نقد الطالب في شخصه . | | | | | |
| | **ملاحظات عامة للمشرف:** | | | | | |
| | | | | | | |

## ملحق رقم (9)

### أسماء أفراد العينة التجريبية للدراسة ودرجاتهم في التطبيقين القبلي والبعدي

| المسلسل | الاسم | التطبيق القبلي | التطبيق البعدي |
|---|---|---|---|
| 1 | ريم يونس الفليت | 65 | 87 |
| 2 | إيمان محمد أبو شمالة | 63 | 94 |
| 3 | نهى منير خليل | 55 | 100 |
| 4 | غادة إبراهيم اشتيوي | 48 | 94 |
| 5 | سارة حسين مزهر | 60 | 87 |
| 6 | منى حسين إسماعيل | 43 | 80 |
| 7 | ديانا فتحي جادالله | 67 | 82 |
| 8 | رغدة محمد عاشور | 79 | 92 |
| 9 | وسام زكي محمد علي | 80 | 95 |
| 10 | رنا عبد المعطي عوض الله | 67 | 85 |
| 11 | رضا يوسف الحديدي | 62 | 88 |
| 12 | عبير محمد الزهار | 80 | 94 |
| 13 | إيناس إبراهيم العمري | 47 | 90 |
| 14 | سمية مغاري | 100 | 100 |
| 15 | عبدالله محمد أبو جهل | 61 | 94 |
| 16 | محمد فايز عاشور | 70 | 86 |
| 17 | محمد بهاء الدين أبو دلو | 49 | 85 |
| 18 | حسن عبد الرازق البربراوي | 54 | 87 |
| 19 | أحمد رفيق مهدي | 61 | 92 |
| 20 | ناهض زياد نبهان | 52 | 88 |
| 21 | غسان سعيد مطر | 44 | 62 |
| 22 | سامي عيسى الأحول | 56 | 78 |
| 23 | محمد محمود أبوهلال | 65 | 92 |
| 24 | محمد أحمد كعبر | 64 | 94 |
| 25 | رضوان قاسم اشتيوي | 52 | 96 |
| 26 | محمد شحاتة حبوش | 54 | 86 |
| 27 | ربيع عزيز العامودي | 44 | 71 |

## ملحق رقم (10)

## قائمة مهارات التدريس الإبداعي في الرياضيات

### المحور الأول: المهارات التربوية (طرح السؤال – التفاعل مع استجابات الطلبة)

1- يعرض أسئلة الدرس في صورة مشكلات رياضية يتحدى بها المستويات العليا من تفكير الطلبة، مثل: كيف تفسر؟ كيف تثبت أن؟ ما الذي أدى إلى؟

2- يستخدم صيغا متنوعة لطرح الأسئلة ذات النهايات المفتوحة مثل: ماذا يحدث لو؟ ماذا تتوقع أن يكون؟

3- يمنح الطلبة الوقت الكافي بعد طرح السؤال، لإعطائهم الفرصة للمزيد من التفكير والتأمل.

4- يشجع الطلبة على سرد أكبر عدد من البدائل للإجابة عن نفس المسألة الرياضية.

5- يساعد طلبته على طرح المشكلات الرياضية في صورة تساؤلات مثيرة تنمي التفكير.

### المحور الثاني: السلوكات الميسرة للإبداع

6- يوفر للطلبة المصادر والمواد التعليمية اللازمة لتنفيذ الأنشطة.

7- يستخدم وسائل تعليمية وتقنيات حديثة مبتكرة في تدريس موضوعات الرياضيات لإثارة انتباه الطلبة وتنمية الإبداع لديهم.

8- يختار الأنشطة المصاحبة التي تربط المتعلم بالحياة الواقعية.

9- يسمح لطلابه بقدر من الحرية في العمل والتعبير عن آرائهم واختيار أوجه الاستراتيجيات التي تناسبهم.

10- يوظف التعزيز المتنوع مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة في المستويات والقدرات وسمات الشخصية.

**المحور الثالث: التدريس من أجل الاستيعاب المفاهيمي**

11- يوظف استراتيجيات تدريس فاعلة لتطوير المعرفة وتساعد على تنمية الإبداع.

12- يوفر مواقف تعليمية ويعرض أفكار رياضية تستدعي تقديم آراء مبتكرة أو استنتاج أفكار ومفاهيم متنوعة.

13- يهتم بإكساب طلابه المعلومات والمهارات التي تمكنهم من حل ما يعترضهم من مشكلات أكاديمية أو حياتية.

14- يعرض دروس الرياضيات في صورة مواقف تعليمية تتحدى تفكير الطلبة.

15- يساعد الطلبة على استخدام المهارات الرياضية في مواقف جديدة غير مألوفة.

**المحور الرابع: التقويم من أجل تعلم الطلبة**

16- يقدم تغذية راجعة تتضمن ألفاظًا تشجع الطلبة على المزيد من التعمق في المعالجة المعرفية للمهمات المطروحة مثل(ممتاز لو عدلت، أنا أحب مثل هذه الأفكار،....

17- يوظف بعض أنماط التقويم البديل التي تشمل تقويم الإبداع.

18- يشمل التقويم أسئلة تبين توظيف الطلبة للمفاهيم والعلاقات الرياضية في مواقف جديدة تبرز آرائهم.

19- يتجنب التركيز على الاختبارات والدرجات في حجرة الدراسة.

20- يعمل على إشباع حاجات طلابه الإبداعية عن طريق احترام الأفكار غير المألوفة وعدم نقد الطالب في شخصه .

## ملحق رقم(11)

### كتاب الجامعة لتسهيل مهمة الباحثة






الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza

مكتب نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا    هاتف داخلي ١١٥٠

الرقم ج س غ/٣٥/ Ref

التاريخ ٢٠١٦/٠٢/٢٩ Date

**الأخ الدكتور/ وكيل وزارة التربية والتعليم العالي    حفظه الله،،،**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

**الموضوع/ تسهيل مهمة طالبة ماجستير**

تهديكم شئون البحث العلمي والدراسات العليا أعطر تحياتها، وترجو من سيادتكم مساعدة الطالبة/ **سمية حلمي محمد الجمل**، برقم جامعي **٢٢٠١٣٠٢٢٥** المسجلة في برنامج الماجستير بكلية **التربية** تخصص **مناهج وطرق تدريس** وذلك بهدف تطبيق أدوات دراستها والحصول على المعلومات التي تساعدها في إعدادها والتي بعنوان:

**فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الابداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي**

والله ولي التوفيق،،،

**نائب الرئيس لشئون البحث العلمي والدراسات العليا**

**أ.د. عبدالرؤوف على المناعمة**

صورة إلى:-
- الملف.

ص.ب. 108 الرمال، غزة، فلسطين هاتف Tel: +970 (8) 286 0700 فاكس fax: +970 (8) 286 0800 P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

## ملحق رقم (12)

## كتاب وزارة التربية والتعليم لتسهيل مهمة الباحثة

State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
General Directorate of Educational planning



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
الإدارة العامة للتخطيط التربوي

الرقم: و.ت.غ مذكرة داخلية ( ١٠٧١ )
التاريخ: 2016/03/15
الموافق: 6 جمادي الآخر، 1437هـ

**السيد/ مدير التربية والتعليم- غرب غزة المحترم**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

**الموضوع/ تسهيل مهمة بحث**

نهديكم أطيب التحيات، ونتمنى لكم موفور الصحة والعافية، وبخصوص الموضوع أعلاه، يرجى تسهيل مهمة الباحثة/ **سمية حلمي محمد الجمل** والتي تجري بحثاً بعنوان :

**" فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي "**

وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة **الماجستير** في كلية **التربية** الجامعة **الإسلامية** بغزة تخصص **مناهج وطرق تدريس**، في تطبيق أدوات البحث على عينة من معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية الدنيا بمديريتكم الموقرة، وذلك حسب الأصول.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

**أ. رشيد محمد أبو ججوح**
**نائب مدير عام التخطيط التربوي**




نسخة:
- السيد/ وكيل وزارة التربية والتعليم العالي المحترم.
- السيد/ وكيل الوزارة المساعد للشئون التعليمية المحترم.
- السيد/ وكيل الوزارة المساعد للشئون للتعليم العالي المحترم
- الملف.

Abeer Al.Ashqar

Gaza: (08-2641295 - 2641297) Fax:(08-2641292) غزة: (2641295- 2641297-08) فاكس: (08-2641292)
Email: info@mohe.ps

## ملحق رقم(13)

## كتاب مديرية التربية والتعليم-غرب غزة لتطبيق البرنامج التدريبي


دولـــة فلسطيـــن
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / غرب غزة





State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
Directorate of Education / West Gaza


قسم الإشراف والتأهيل التربوي
الرقم: م ت غ غ/20
التاريخ: 2016/3/7

**السادة / مديرو المدارس المعنية ومديراتها ... المحترمون**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

**الموضوع / دورة تدريبية مهارات التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات 6،5**

تهديكم مديرية التربية والتعليم – غرب غزة أطيب التحيات، وتتمنى لكم موفور الصحة والعافية، نحيط سيادتكم علماً بأنه تقررعقد دورة تدريبية بعنوان (مهارات التدريس الإبداعي لمعلمي الرياضيات للصفين الخامس والسادس) في مركز التدريب (الماجدة وسيلة) لمدة **8 لقاءات** بواقع لقاءين أسبوعياً (يومي الاثنين والأربعاء من كل أسبوع) من الساعة **10:30 – 1:30** ابتداء من يوم **الاثنين 2016.3.14 م.**

- مرفق أسماءالمعلمين المعنيين .

| م | اسم المعلم/المعلمة | المدرسة | م | اسم المعلم/المعلمة | المدرسة |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | محمد بهاء الدين أبو دلو | الأقصى "ب" | 15 | محمد شحاته حبوش | المعتصبم بالله "ب" |
| 2 | أحمد رفيق مهدي | شهداء الشيخ رضوان ب | 16 | رنا عبد المعطي عوض الله | أسماء بنت أبي بكر "أ" |
| 3 | سمية محارب مغاري | الرافدين"ب" | 17 | رضا يوسف الحديدي | أسماء بنت أبي بكر "ب" |
| 4 | عبير محمد الزهار | حسن سلامة المشتركة | 18 | محمد أحمد كعبر | عبد الرحمن بن عوف "أ" |
| 5 | سارة حسين مزهر | الشيخ عجلين المشتركة | 19 | محمد محمود أبو هلال | عبد الرحمن بن عوف"ب" |
| 6 | منى حسين اسماعيل | أم القرى المشتركة | 20 | سامي عيسى الأحول | فاطمة النجار |
| 7 | غادة ابراهيم اشتيوى | تل الزهور | 21 | ناهض زياد نبهان | عبد الرحمن بن عوف "أ" |
| 8 | نهى منير خليل | مصعب بن عمير المشتركة | 22 | محمد فايز عاشور | الأقصى "أ" |
| 9 | إيمان محمد ابو شمالة | مصعب بن عمير المشتركة | 23 | إيناس ابراهيم العمري | عمرو بن العاص المشتركة |
| 10 | ديانا فتحي جاد الله | ابن سينا | 24 | عبد الله محمد أبو جهل | الشارقة |
| 11 | وسام زكي محمد علي | القاهرة "أ" | 25 | رضوان قاسم اشتيوى | المعتصم"أ" |
| 12 | رغدة محمد عاشور | مصطفى حافظ المشتركة | 26 | ربيع عزيز العمودي | شهداء الشيخ رضوان "أ" |
| 13 | ريم يونس القليت | الفرابي "أ" | 27 | غسان سعيد مطر | فاطمة النجار |
| 14 | حسن عبد الرازق البربراوي | المعتصم بالله "أ" | | | |

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

مدير التربية والتعليم
أ.فتحـــي علي رضوان

وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / غرب غزة
قسم الإشراف التربوي

نسخة :
☒ مديري الدائرة الإدارية والفنية ..المحترمين
☒ مشرف التدريب ... أ. فيصل أبو حميد ..المحترم
☒ الملف.


غرب غزة – هاتف : ( 2865209 ، 2829206 9708 + ) فاكس ( 2865300 9708 +)
West Gaza - Tel : ( + 9708 2865209 ، 2829206 ) Fax (+ 9708 2865300 )
WWW.facebook.com/dirwest
Email: dirwest@mohe.ps